



ROZPRAWA DOKTORSKA

mgr inż. Dominika Teresa Mesinger

**Identyfikacja postaw i zachowań polskich konsumentów
wobec dziczyzny oraz optymalizacja warunków jej
przechowywania w kontekście zmian w zarządzaniu
łowiectwem i promocji zrównoważonej konsumpcji**

dziedzina nauk Społecznych
dyscyplina naukowa: Nauki o Zarządzaniu i Jakości

Promotor:
dr hab. inż. Aneta Ocieczek, prof. UMG

Gdynia 2023

Spis treści

Wykaz stosowanych skrótów	5
Wstęp.....	6
1. Charakterystyka dziczyzny jako przedmiotu badań.....	10
1.1. Wartość żywieniowa i prozdrowotna dziczyzny	10
1.2. Natywne i technologiczne uwarunkowania jakości sensorycznej dziczyzny	16
1.3. Zagrożenia związane z konsumpcją dziczyzny	25
2. Łowiectwo, a rozwój zrównoważony.....	30
2.1. Zrównoważona konsumpcja jako element zrównoważonego rozwoju	30
2.2. Łowiectwo jako element zrównoważonego rozwoju.....	35
2.3. Wykorzystanie dziczyzny w Polsce.....	37
3. Zarządzanie łowiectwem i obrotem dziczyzny w Polsce	41
3.1. Ewolucja zarządzania łowiectwem w Polsce na podstawie koncepcji Griffin'a	41
3.2. Ocena zarządzania łowiectwem w Polsce zgodnie z koncepcją Leopolda.....	44
3.2.1. Wprowadzenie restrykcji dotyczących polowań	45
3.2.2. Kontrola liczebności drapieżników	47
3.2.3. Określanie terenów bytowania zwierzyny tj. parki, lasy, schronienia.....	48
3.2.4. Sztuczne uzupełnianie populacji.....	49
3.2.5. Kontrola czynników środowiskowych.....	50
4. Uwarunkowania postaw i zachowań konsumentów wobec żywności	51
4.1. Postawy konsumentów wobec żywności	51
4.2. Zachowania konsumentów wobec żywności	57
4.3. Sensoryczne determinanty postaw i zachowań wobec żywności	61
5. Cel badań i hipotezy badawcze.....	64
5.1. Cel pracy	64
5.2. Hipotezy badawcze	64
5.3. Znaczenie badań dla dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości.....	66

5.4. Zidentyfikowane luki	67
6. Metody badawcze.....	68
6.1. Charakterystyka próby badanej	68
6.2. Charakterystyka narzędzia badawczego	69
6.2.1. Konstrukty GMAS	73
6.2.2. Konstrukty HAS	75
6.2.3. Konstrukty FNS	75
6.2.4. Konstrukty VARSEEK	77
6.2.5. Konstrukty do badania zachowania	78
6.3. Procedury statystyczne użyte w walidacji GMAS i HAS.....	79
6.4. Procedura różnicowania postaw respondentów	84
6.5. Procedura oceny sensorycznej mięsa dzika i mięsa świni domowej z użyciem metody profilowania sensorycznego	85
6.6.1. Statystyki opisowe	91
6.6.2. Statystyka χ^2	92
6.6.3. Regresja i korelacja.....	94
7. Wyniki i ich omówienie	96
7.1. Walidacja statystyczna konstruktów GMAS	96
7.2. Walidacja konstruktów HAS	100
7.3. Identyfikacja postaw respondentów z użyciem GMAS, HAS, FNS, VARSEEK.....	105
7.4. Identyfikacja socjodemograficznych uwarunkowań postaw respondentów.....	109
7.4.1. Postawy wobec dziczyzny z użyciem konstruktów GMAS	109
7.4.2. Postawy wobec łowiectwa z użyciem konstruktów HAS.....	113
7.4.3. Postawy wobec nowej żywności z użyciem konstruktów FNS.....	118
7.4.4. Postawy wobec poszukiwania różnorodności w żywności z użyciem konstruktów VARSEEK.....	122
7.4.5. Model uwarunkowań postaw wobec dziczyzny	126
7.5. Identyfikacja zachowań respondentów wobec dziczyzny	130

7.5.1. Model uwarunkowań unikania spożywania dziczyzny	146
7.5.2. Model uwarunkowań niskiego poziomu konsumpcji dziczyzny	149
7.6. Wyniki analizy sensorycznej metodą profilowania sensorycznego	152
8. Dyskusja wyników	160
Podsumowanie i wnioski	175
Ograniczenia badań.....	179
Mocne strony badań	180
Bibliografia	181
Spis tabel.....	200
Spis rysunków	202

Wykaz stosowanych skrótów

- CAWI – ang. *Computer Assisted Web Interview* – wywiad internetowy wspomagany komputerowo
- CLA – ang. *Conjugated Linoleic Acid* – sprzężony kwas linolowy
- CSD – ang. *The United Nations Commission on Sustainable Development* – Komisja Narodów Zjednoczonych ds. Zrównoważonego Rozwoju
- DFD (ang. *dark, firm, dry* – ciemne, twarde, suche)
- EFA – eksploracyjnej analizy czynnikowej
- FNS – ang. *Food Neophobia Scale* – Skala Neofobii Żywnościowej
- GMAS – ang. *Game Meat Attitude Scale* – Skala Postaw wobec Dziczyzny
- GMO – ang. *Genetically Modified Organism* – organizm modyfikowany genetycznie
- IMF – ang. *Intramuscular Fat*, tłuszczu śródmięśniowy
- KMO – statystyka Kaiser-Meyer-Olkin
- n-3 – kwasy tłuszczowe omega 3
- n-6 – kwasy tłuszczowe omega 6
- OHZ – ośrodki hodowli zwierzyzny
- p.n.e. – przed naszą erą
- PAPI – ang. *Paper and Pen Interview*
- PCA – analiza czynników głównych
- PUFA – ang. *Poliunsaturated Fatty Acids* – wielonienasycone kwasy tłuszczowe
- PZŁ – Polski Związek Łowiecki
- SD – odchylenie standardowe
- SFA – ang. *Saturated Fatty Acids* – nasycone kwasy tłuszczowe
- TPB – ang. *Theory of planned behavior*, teoria zachowań planowych
- UFA – ang. *Unsaturated Fatty Acids* – nienasycone kwasy tłuszczowe
- UNEP – ang. *The United Nations Environment Programme* – Program Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska
- VARSEEK – ang. *Variety Seeking Tendency Scale* – Skala Skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności

Wstęp

Mięso zwierząt dziko żyjących od wielu tysięcy lat stanowiło konstytutywne źródło pełnowartościowego białka i innych składników odżywczych. Niewątpliwie było to także urozmaicenie i wzbogacenie roślinnej bazy pokarmowej człowieka. W miarę rozwoju ludzkości, około 10 tysięcy lat temu, zdobywanie mięsa przybrało postać osławiania i udomawiania zwierzyny dzikiej. Takie działania pozwalało człowiekowi na zapewnienie ciągłego dostępu do pożywienia pochodzenia zwierzęcego. Stopniowo dokonywano selekcji, a następnie hodowano wybrane rasy zwierząt. Z czasem nauczone się pozyskiwać od zwierząt surowce inne niż mięso. W efekcie tych działań, nastąpiła intensyfikacja produkcji surowców pochodzenia zwierzęcego (mięso, jaja, mleko, skóry) o coraz lepszej jakości. Jednocześnie z rozwojem udomawiania zwierząt i hodowli przemysłowej, łowiectwo nadal było i jest realizowane we wszystkich krajach Europy i świata. W zależności od kraju, przybierało jednak różne formy, prowadzone było w różnym celu i pełniło różne funkcje (Dziedzic, 2014).

W wyniku nieustannego zwiększania się liczebności populacji ludzkiej oraz rosnącego poziomu jej życia zwiększa się udział terenów zurbanizowanych. W konsekwencji tego zmniejsza się powierzchnia terenów bytowania zwierzyny dzikiej, co stanowi jeden z głównych powodów, dla których ludzie muszą prowadzić odłów zwierząt dzikich. Zrównoważona gospodarka leśna wymaga bowiem, aby liczebność zwierząt na danym terenie pozwalała na ich bezproblemowe wyżywienie i utrzymanie dobrostanu. Ponadto, koniecznym jest prowadzenie odstrzałów sanitarnych, których celem jest pozyskanie i utylizacja tusz zwierząt chorych lub stanowiących ryzyko rozprzestrzeniania się zoonoz (Gliński i Kostro, 2009). Jeśli zatem proces łowiectwa sprowadzić wyłącznie do aktu polowania, należy stwierdzić, że pozyskiwanie zwierząt dzikich jest koniecznością, natomiast mięso stanowi poniekąd produkt uboczny w gospodarce leśnej.

Stąd działaniem z gruntu nieekologicznym i głęboko nieuzasadnionym jest całkowite zaniechanie lub ograniczone zagospodarowanie dzicyzny, co niestety aktualnie ma miejsce w Polsce. Stwierdzenie to jest szczególnie istotne zwłaszcza z perspektywy tego, że „hodowla” zwierząt dzikich niewątpliwie spełnia wytyczne zdefiniowane dla żywności ekologicznej, ponieważ w żaden sposób nie jest uzależniona od człowieka. Człowiek nie musi dokarmiać zwierząt dzikich, robi to jedynie w dwóch przypadkach. Po pierwsze zwierzęta dokarmiane są podczas bardzo trudnych zim, druga sytuacja to próby zniechęcenia dzików do dewastacji okolicznych upraw. Zwierzęta dzikie nie są poddawane jakimkolwiek kuracjom

antybiotykami, hormonami, ani innymi substancjami chemicznymi. Żadne specjalne miejsce, maszyny, urządzenia, hale nie są potrzebne do hodowli tych zwierząt. Żyją one na wolności i mogą dowolnie się przemieszczać w zależności od swoich potrzeb. Zatem również taki element ich egzystencji jakim jest wytwarzanie gazów cieplarnianych, których obecność wpływa na zanieczyszczenie (obciążenie) środowiska, jest znikomo odczuwalny. Oczywiście wśród zwierząt dzikich identyfikuje się również przeżuwacze, które produkują metan, jednakże ze względu na ich przemieszczanie i niewielką licznosc stad nie kumuluje się on w jednym miejscu, jak to ma miejsce w przypadku wielkotowarowych hodowli przemysłowych zwierząt gospodarskich (Johnson i in., 2021). Dla porządku definicyjnego zaznaczyć jednak należy, że mięso zwierząt dzikich sensu stricto nie jest tożsame z mięsem ekologicznym.

Aktualnie pojawia się coraz więcej doniesień naukowych wskazujących na zarysowywanie się trendów związanych z rosnącym zainteresowaniem konsumentów żywnością pochodzenia roślinnego i jednoczesnym odstępowaniem od konsumpcji mięsa (Parol i Mamcarz, 2015). Mimo pojawiania się tego typu trendów i koncepcji, których głównym celem jest dążenie do zrównoważonego rozwoju i ochrony Ziemi dla przyszłych pokoleń, podkreślić należy, że zmiana w żywieniu ludzi nie będzie ani dynamiczna, ani radykalna. W drodze ewolucji człowiek uzależnił się bowiem od pokarmów pochodzenia zwierzęcego w tym od jedzenia mięsa. Wegetarianizm wiążący się z rezygnacją z mięsa i weganizm wiążący z rezygnacją z mięsa i wszystkich produktów pochodzenia zwierzęcego nie pozwalają na realizację prawidłowego modelu żywienia człowieka a szczególnie organizmów młodych (Hunt, 2019). Składniki takie jak witamina B₁₂, żelazo hemowe czy pełnowartościowe białko zawierające aminokwasy egzogenne są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania człowieka oraz wypełnienia jednego z warunków koniecznych do utrzymania wysokiej jakości życia, jakim jest prawidłowe żywienie (NCEZ, 2023). Stąd można zakładać, że jedynie w drodze powolnych, ewolucyjnych zmian człowiek może uniezależnić się od pokarmów pochodzenia zwierzęcego.

Rosnąca popularność medialna diet bezmięsnych w Polsce nie znajduje odzwierciedlenia w statystykach. Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w Roczniku Statystycznym Rzeczypospolitej Polskiej 2022, spożycie mięsa na 1 osobę w 2021 roku wyniosło w Polsce 70,5 kg, natomiast w 2010 roku było to 69,8 kg. Odnotowano zatem w tym względzie wzrost. Również literatura przedmiotu wskazuje, że spożycie mięsa na osobę rośnie wraz ze wzrostem poziomu dochodów w kraju. W krajach rozwijających się, obserwuje się dynamiczny wzrost poziomu spożycia mięsa. Popyt na mięso warunkowany

jest przez wiele czynników, często takich, które nie są przez konsumenta w pełni uświadomione (Bąk-Filipek, 2021).

Tendencję wzrostową o wysokiej dynamice odnotowuje się również w przypadku produkcji mięsa/osobę/rok. W roku 2010 wskaźnik ten wynosił 96,1 kg, natomiast w roku 2021 już 133,5 kg (Główny Urząd Statystyczny, 2022b). Stwierdzić zatem można, że ilość zwierząt hodowana w celu pozyskania mięsa zdecydowanie przekracza poziom zapotrzebowania przez polski rynek. W konsekwencji tego pozostała część mięsa jest eksportowana lub w przypadku problemu z jego dystrybucją mrożona i przetwarzana. Oczywiście rozwój gospodarki wymaga jej udziału w handlu międzynarodowym, jednakże udział ten może być związany z produktami, które nie generują potrzeby przechowywania w warunkach chłodniczych lub zamrażalniczych, co zmniejszyłoby oddziaływanie środowiskowe.

Do produktów tradycyjnych, spożywanych w Polsce, należy niewątpliwie zaliczyć dziczyznę. Dziczyzna to mięso pozyskane od zwierząt wolnożyjących poprzez akt polowania. W Polsce na cele konsumpcyjne przeznaczane są tusze zwierząt takich jak: jeleń szlachetny (*Cervus elaphus* L.), sarna europejska (*Capreolus capreolus* L.), daniel zwyczajny (*Dama dama* L.), dzik (*Sus scrofa* L.), zając szarak (*Lepus europaeus* Pallas), bażant zwyczajny (*Phasianus colchicus* L.), kuropatwa (*Perdix perdix* L.). Mimo, że dziczyzna w Polsce ma wielowiekową historię, a kiedyś jej konsumpcja była oznaką zamożności, to obecnie nie jest to produkt popularny. Szacuje się, że rocznie statystyczny Polak spożywa ok. 0,08 kg dziczyzny (Schulp i in., 2014). Jest to niewielka ilość w porównaniu z ogólną konsumpcją mięsa kształtującą się na poziomie 70,5 kg/osobę/rok (Główny Urząd Statystyczny, 2022b).

Pozyskiwanie tusz jest konieczne w celu prowadzenia racjonalnej gospodarki łowieckiej jako istotnego elementu zrównoważonego rozwoju. W przypadku zwierzyny grubej, w sezonie łowieckim 2021/2022 pozyskano 100,5 tys. jeleni szlachetnych, 177,3 tys. saren, 143,8 tys. dzików. Eksport mięsa zwierząt dzikich analizowany jest nie w sezonach łowieckich, tylko w latach kalendarzowych. W roku 2020 wielkość eksportu dziczyzny kształtowała się na poziomie 43 641 ton, natomiast w roku 2021 – 51 086 ton. Jest to zatem ogromna ilość mięsa, która mogłaby zostać zagospodarowana w kraju jego pozyskania. Takie działanie przyniosłoby pozytywne efekty natury gospodarczej i środowiskowej. Efekty natury gospodarczej to fakt, że wykorzystanie mięsa w kraju pozyskania zapewniłoby obrót gotówką i konieczność zapłaty stosownych podatków w Polsce. Natomiast skutki natury środowiskowej to przede wszystkim ograniczenie negatywnych konsekwencji eksportu. Należy podkreślić, że dziczyzna eksportowana jest przede wszystkim w stanie zamrożonym

przy pomocy transportu samochodowego, co generuje zanieczyszczenie środowiska. Zatem tak ekologiczny ze swej natury produkt, o znikomym śladzie węglowym, staje się kolejnym czynnikiem obciążającym środowisko naturalne. Poza tym, przed procesem eksportu mięso często przechowywane jest w Polsce, w stanie zamrożonym, przez wiele tygodni, co również zwiększa jego ślad węglowy. Jednocześnie podkreślić należy, że produkt długotrwale przechowywany stopniowo traci pewne właściwości żywieniowe i sensoryczne. Dlatego celem niniejszej pracy w ogólnym zarysie jest identyfikacja szczegółowych uwarunkowań niskiego poziomu konsumpcji dziczyzny w Polsce oraz wskazanie rekomendacji służących zmianie istniejącej sytuacji.

Pierwsze założenie wstępne tej pracy stanowi, że postawy konsumentów wobec dziczyzny w Polsce są negatywne. To zaś indukuje ograniczone zachowania konsumentów wobec dziczyzny ze względu na opisywaną w literaturze zależność wskazującą, że postawa stanowi intencję do zachowania. W świetle przyjętych założeń wstępnych identyfikacja przyczyn negatywnych postaw pozwoli na określenie, jakie przyczyny związane są z niską konsumpcją tego mięsa w Polsce. Takie zaś działanie pozwoli na sformułowanie rekomendacji, służących promocji zrównoważonej konsumpcji w Polsce poprzez popularyzację spożycia dziczyzny kosztem jej eksportu.

Drugie założenie wstępne tej pracy stanowi, że oprócz negatywnych postaw, przyczyną niskiego poziomu konsumpcji dziczyzny przez Polaków jest specyficzny smak tego mięsa. Dziczyzna charakteryzuje się bardzo intensywnym smakiem, kwaśnym, trawiastym aromatem, co może stanowić dla konsumentów barierę dla jej konsumpcji.

Dzik i świnia to blisko spokrewnione gatunki zwierząt, jednakże ze względu na wiele czynników ich mięso różni się w sposób znaczny. Mięso świni – wieprzowina jest dla polskiego konsumenta akceptowalne, co znajduje potwierdzenie w wysokim poziomie jego spożycia. Dlatego w pracy analizowano wyniki optymalizacji warunków przechowywania mięsa dzika w celu jego upodobnienia do wieprzowiny poprzez zmianę warunków organizacyjno–technologiczno–przechowalniczych. Przyjęto bowiem, że wykazanie skuteczności takich zabiegów może wpłynąć na poprawę jego akceptacji przez konsumentów jako istotnego elementu poprawy zarządzania łowiectwem dla promocji zrównoważonej konsumpcji.

1. Charakterystyka dziczyzny jako przedmiotu badań

Pod pojęciem dziczyzny rozumieć należy jadalne elementy tusz zwierząt (mięso, podroby, krew) pozyskane w wyniku upolowania zwierząt żyjących w stanie dzikim, które zostały dopuszczone do obrotu przez nadzór weterynaryjny. Mięso zwierzyny dzikiej, które jest powszechnie spożywane w Polsce można podzielić na mięso zwierzyny grubej, mięso zwierzyny drobnej, mięso dzikiego ptactwa. Do zwierzyny grubej zalicza się: jelenie szlachetne (*Cervus elaphus* L.), sarny europejskie (*Capreolus capreolus* L.), dziki (*Sus scrofa* L.), daniela zwyczajne (*Dama dama* L.). Do zwierzyny drobnej, której mięso jest powszechnie w Polsce konsumowane zalicza się zające (*Lepus europaeus* Pallas). Natomiast jako ptactwo łowne należy rozumieć np. bażanty zwyczajne (*Phasianus colchicus* L.), kuropatwy (*Perdix perdix* L.), przepiórki (*Coturnix coturnix* L.).

1.1. Wartość żywieniowa i prozdrowotna dziczyzny

W literaturze przedmiotu systematycznie publikowane są wyniki badań na temat wartości żywieniowej dziczyzny. Podkreśla się, że jest to mięso zupełnie inne, aniżeli mięso zwierząt hodowlanych nawet, jeśli dwa gatunki są blisko spokrewnione. Dziczyzna cechuje się niewątpliwie wysoką wartością odżywczą i dietetyczną. Jest to uwarunkowane przede wszystkim niską zawartością tłuszczu, zarówno okołomięśniowego, jak i śródmięśniowego. Jednakże sama zawartość tłuszczu to cecha drugorzędna, bowiem najważniejsze jest zachowanie korzystnych relacji pomiędzy zawartościami poszczególnych grup kwasów tłuszczowych. W tym względzie tłuszcz, który występuje w dziczyźnie jest wartościowy żywieniowo, ponieważ zachowany jest w nim korzystny stosunek kwasów tłuszczowych UFA do SFA. Tłuszcz zawarty w dziczyźnie charakteryzuje się również pożądanym stosunkiem kwasów omega 6 do omega 3. Zgodnie z zaleceniami WHO optymalny stosunek kwasów omega 6 do omega 3 w tłuszczu spożywanym przez człowieka powinien kształtować się na poziomie 1:1. Jednakże biorąc pod uwagę zmianę warunków życia człowieka, związaną przede wszystkim z postępem technologicznym, jest to w zasadzie niemożliwe do osiągnięcia, dlatego za zadowalający uznano stosunek 5:1. Podkreślić również należy, że w typowej diecie zachodnioeuropejskiej jest to najczęściej stosunek 10–20:1. Tymczasem w literaturze przedmiotu pojawiają się doniesienia wskazujące, że stosunek kwasów tłuszczowych n-6/n-3 w tłuszczu jeleniowatych wynosi 2,5–3:1 (Daszkiewicz i Mesinger, 2018).

W dziczyźnie odnotowuje się także duży udział pełnowartościowego białka, jak również pożądaną ilość składników mineralnych i witamin. Mięso jeleniowatych zawiera około: 0,3–3% tłuszczu, 1% związków mineralnych, 20–25% białka oraz 70–73% wody. Zestawiając powyższe wartości z uśrednionymi wartościami odżywczymi chudej wołowiny, należy stwierdzić, że wołowina również zawiera 1% związków mineralnych, ale zawartość tłuszczu osiąga poziom 4–8%, białka 20%, natomiast wody 70–73% (Janiszewski i Daszkiewicz, 2010).

Oznaczenia podstawowych składników odżywczych mięsa dzika, przeprowadzone we Włoszech pozwoliły na stwierdzenie, że zawiera ono: 1,55% tłuszczu, 1,23% związków mineralnych, 25,87% białka i 70,5% wody. Dla porównania mięso z takiego samego fragmentu tuszy świni domowej hodowanej na tym samym terenie zawierało: 4,56% tłuszczu, 0,86% związków mineralnych, 21,35% białka i 71,37% wody (Sales i Kotrba, 2013).

Metaanaliza przeprowadzona przez Soriano i Sanchez-Garcia (2021) wykazała istnienie bardzo dużego zróżnicowania w zakresie średnich zawartości podstawowych składników odżywczych w mięsie pozyskanym od różnych gatunków zwierząt dzikich jak również pozyskanego z różnych części tuszy tego samego osobnika. W tabeli 1 zaprezentowano dane na temat zawartości wody, białka, tłuszczu, związków mineralnych (popiołu) i kaloryczności mięsa jelenia szlachetnego, daniela, dzika, zająca i dzikiego królika (Soriano i Sanchez-Garcia, 2021).

Tabela 1. Zawartość składników odżywczych i kaloryczność wybranych rodzajów dziczyzny

Gatunek zwierzęcia	Część tuszy	Zawartość wody [g/100 g]	Zawartość białka [g/100 g]	Zawartość tłuszczu [g/100 g]	Zawartość popiołu [g/100 g]	Kaloryczność [kcal/100 g]
Jeleń szlachetny	Polędwica	75,22–77,11	21,41–22,20	0,10–0,96	1,10–1,34	90–98
	Szynka	77,90	20,50–21,50	1,00–1,72	0,98	91–101
Daniel zwyczajny	Polędwica	74,30–75,40	21,80–22,80	0,30–0,89	1,07–1,10	91–96
	Szynka	74,70–75,50	21,90–22,60	0,41–0,81	1,01	94–95
Dzik	Polędwica	70,50–74,72	21,24–25,87	0,69–2,80	1,03–1,26	101–117
	Szynka	71,28–76,74	19,71–23,73	1,30–2,80	0,88–1,05	95–111
Zając	Polędwica	72,48–75,15	21,53–25,30	1,23–2,73	0,98–1,27	100–112
	Szynka	74,35–75,43	20,28–21,58	1,79–3,23	0,97–1,27	102–110
Dziki królik	Polędwica	75,35	22,05	1,55	1,00	102
	Szynka	75,08–75,55	20,28–21,43	2,26–3,48	1,02–1,09	106–113

Źródło: Soriano i Sanchez-Garcia, 2021

Dane zawarte w tabeli 1 jednoznacznie wskazują na istnienie zróżnicowania wartości odżywczej i kaloryczności mięsa zwierząt dzikich uwarunkowanego nie tylko różnicami międzygatunkowymi, ale także częścią tuszy, z której zostało pozyskane. Najwyższą zawartością białka, zgodnie z przedstawionymi danymi, charakteryzuje się mięsień najdłuższy

grzbietu zająca, a w dalszej kolejności polędwica dzika. Zawartość tłuszczu w żadnym mięsie nie przekroczyła 3,5 g/100 g, co pozwala jednoznacznie stwierdzić że dziczyzna jest mięsem chudym o niskiej kaloryczności. Zawartość składników mineralnych w mięsie jest bardzo zróżnicowana i zdeterminowana warunkami środowiska życia zwierząt i ich bazy pokarmowej. Niemniej zawartość składników mineralnych w dziczyźnie jest na pożądanym poziomie (Soriano i Sanchez-Garcia, 2021).

W mięsie jeleniowatych odnotowuje się zdecydowanie wyższą zawartość witamin A, B₁, B₂ oraz składników mineralnych tj.: żelazo, wapń, magnez niż w wołowinie (Janiszewski i Daszkiewicz, 2010). Porównanie tego samego mięśnia dzika i świni domowej pozyskanych z tego samego terenu pozwoliło na stwierdzenie różnic pomiędzy zawartością składników mineralnych również w tym przypadku (Sales i Kotrba, 2013). W tabeli 2 zestawiono wyniki analizy przeprowadzonej przez Sales i Kotrba dotyczące ilości podstawowych składników mineralnych w mięsie dzika i wieprzowinie.

Tabela 2. Zawartość składników mineralnych w mięsie dzika i wieprzowinie [mg/kg mięsa]

	Mięso dzika	Wieprzowina
Makroelementy		
Wapń [mg/kg mięsa]	101 ± 4,7	99 ± 4
Fosfor [mg/kg mięsa]	2232 ± 27	1672 ± 29
Magnez [mg/kg mięsa]	269 ± 3,1	215 ± 10
Potas [mg/kg mięsa]	3287 ± 3	3590 ± 13
Sód [mg/kg mięsa]	609 ± 7,5	940 ± 24
Mikroelementy		
Żelazo [mg/kg mięsa]	32.9 ± 0,2	18.4 ± 2,1
Mangan [mg/kg mięsa]	0.64 ± 0,05	0.32 ± 0,02
Cynk [mg/kg mięsa]	41.0 ± 1,6	22.5 ± 1,1
Miedź [mg/kg mięsa]	1.30 ± 0,1	1.14 ± 0,06

Źródło: Sales i Kotrba, 2013

Na podstawie danych zawartych w tabeli 2 można stwierdzić istotne zróżnicowanie w ilości składników mineralnych w mięsie dzika i wieprzowinie. Różnice te pozwalają na jednoznacznie pozytywną ocenę walorów żywieniowych mięsa dzika. W mięsie tym odnotowano nieznacznie wyższe ilości wapnia, który jest składnikiem budulcowym np. szkieletu, zębów, a w diecie często jest niedoborowy. Dzczyzna powinna być polecana osobom w okresie leczenia refluksu, choroby alkoholowej, żywionych pozajelitowo oraz po operacjach żołądka (Jarosz i in., 2020).

Kolejnym składnikiem mineralnym obecnym w mięsie dzika w większej ilości niż w wieprzowinie jest magnez. Stanowi on niezwykle istotny element funkcjonowania gospodarki enzymatycznej w organizmie, ponieważ odpowiada za aktywację ponad

300 różnych enzymów. Ponadto magnez odgrywa istotną rolę w przewodnictwie nerwowo-mięśniowym, kurczliwości mięśni, procesach termoregulacji, ale również w regulacji ciśnienia krwi i metabolizmie insuliny (Jarosz i in., 2020).

Potas i sód to makroelementy, które w mięsie dzika są obecne w mniejszej ilości, aniżeli w mięsie wieprzowym. Jest to jednak pozytywna cecha, ponieważ są to składniki mineralne, których w diecie Polaków jest często zbyt dużo. Duże spożycie potasu jest niekorzystne, ponieważ może prowadzić do nieprawidłowego funkcjonowania gospodarki wodno-elektrolitowej organizmu. Z kolei długotrwały nadmiar sodu może prowadzić do: otyłości, nadciśnienia tętniczego, raka żołądka, rozwoju *Helicobacter pylori*, raka przełyku, zanikowego zapalenia błony śluzowej żołądka, achlorhydrii, udarów mózgu, przewlekłych chorób nerek, nadmiernej ilości mocznika we krwi, osteoporozy (Jarosz i in., 2020).

W pracy Sales i Kotrba analizowano również zawartości mikroelementów tj. żelazo, mangan, miedź i cynk. Stwierdzono, że ich zawartość była większa w mięsie dzika niż w wieprzowinie. Niedobór żelaza jest powszechny wśród Polaków. Długotrwały niedobór żelaza skutkować może niedokrwistością, zaburzeniami rytmu serca oraz zwiększać ryzyko zachorowania na depresję (Jarosz i in., 2020).

Cynk jest ważnym mikroelementem dla organizmu człowieka, ponieważ pełni funkcje regulacyjne, katalityczne i strukturalne. Cynk jest zdecydowanie lepiej przyswajalny z produktów zwierzęcych niż roślinnych, podobnie jak żelazo. Dlatego większa jego ilość w mięsie dzika niż w wieprzowinie jest niewątpliwie korzystna (Jarosz i in., 2020).

Kolejny bardzo ważny mikroelement występujący w większej ilości w mięsie dzika niż w wieprzowinie to miedź. Odpowiada ona za metabolizm żelaza i syntezę hemu. W populacji polskiej niedobory miedzi są spotykane rzadko, a do ich konsekwencji zalicza się nieprawidłowy rozwój tkanki łącznej, anemia, niekorzystne oddziaływanie na układ kostny i naczyniowy, zaburzenia psychiczne (lęki, depresja). Nadmierne spożycie miedzi prowadzące do zatrucia miedzią najczęściej związane jest z używaniem miedzianych naczyń lub pić zanieczyszczonej wody (Jarosz i in., 2020).

Mangan z kolei jest składnikiem wielu enzymów, które biorą udział w ważnych procesach syntezy w organizmie. Ponadto, jest to fundamentalny mikroelement w obronie organizmu przed niekorzystnym działaniem wolnych rodników. U ludzi bardzo rzadko występują niedobory manganu ze względu na jego powszechne występowanie w produktach spożywczych. Jednakże niedobór manganu skutkować może zaburzeniami koordynacji ruchowej, uszkodzeniami układu kostno-stawowego, osteoporozą, opóźnieniem rozwoju

fizycznego, zmianami skórnymi. Nie zaobserwowano negatywnego wpływu spożycia nadmiernej ilości manganu z dietą (Jarosz i in., 2020).

Kolejną inherentną korzyścią związaną z konsumpcją dziczyzny jest obecność w mięsie śladowych ilości bioaktywnych związków pochodzenia roślinnego. Związki te są bardzo różnorodne, a ich ilość w mięsie nigdy nie jest jednakowa. Zróznicowanie to wynika przede wszystkim ze zmienności bazy pokarmowej zwierząt, zależnie od pory roku czy terenu (Florek i Drozd, 2013; Janiszewski i Daszkiewicz, 2010).

Znajdujące się w mięsie dzikich zwierząt składniki bioaktywne to substancje o udokumentowanym, pozytywnym wpływie na zdrowie i samopoczucie ludzi. Wpływ ten wykraczać musi poza standardowe efekty żywieniowe. Podkreślić należy, że oddziaływanie składników bioaktywnych wywołuje pozytywny, ale również selektywny wpływ na określoną funkcję organizmu człowieka. Wpływ ten obejmować może np. profilaktykę chorób, ale również ich leczenie. Do związków o jednoznacznie udokumentowanych właściwościach bioaktywnych występujących w mięsie jeleniowatych zalicza się np.: tauryna, koenzym Q10, kreatyna i kreatynina, karnozyna, anseryna. Zaś do związków, których wpływ na organizm ludzki jest potencjalnie korzystny, jednakże jak dotąd nie są one jednoznacznie uznane za składniki bioaktywne to: izomery kwasu linolowego (CLA), α - oraz γ -tokoferol (Florek i Drozd, 2013).

Tauryna obecna jest w dużych ilościach w żywności pochodzenia zwierzęcego, zaś w pokarmach roślinnych występuje w ilościach śladowych. Do najważniejszych funkcji tauryny zalicza się działanie przeciwzapalne, przeciwutleniające i immunomodulujące. Tauryna pełni również rolę w stabilizacji błon komórkowych, zwiększeniu metabolizmu komórek glejowych, a w efekcie poprawia sprawność umysłową i psychiczną. Związkowi temu przypisywane jest również działanie zmniejszające napięcie nerwowe (Florek i Drozd, 2013; Prasow i in., 2019; Spriet i Whitfield, 2015; Zhang i in., 2004).

Kreatyna to związek, który w największych ilościach występuje w mięśniach. Kreatyna to bardzo ważny suplement diety dla sportowców, ponieważ wykazuje działanie anaboliczne i zwiększające wydolność organizmu (Jagiełło i in., 2010; Szewczyk i Poniewierka, 2015). Kreatyna wykazuje również działanie neuroprotektcyjne, hamuje atrofię mózgu oraz zmniejszenie ilości neuronów w istocie czarnej. Opóźnia rozwój: płasawicy Huntingtona, choroby Alzheimerera, choroby Parkinsona (Matthews i in., 1998). Kreatyna jest również suplementowana w depresji, a przy odpowiednich jej dawkach możliwe jest nawet zmniejszenie dawki leków antydepresyjnych (Pazini i in., 2019; Prasow i in., 2019).

Koenzym Q10, to związek występujący naturalnie u zwierząt w większości narządów. Jego biosynteza jest zwiększona podczas występowania stresu oksydacyjnego. Na niedobór tego składnika wrażliwe jest w szczególności serce. Niedobór ubichinonu prowadzi do wielu schorzeń, np. miażdżycy, choroby Parkinsona, kardiomiopatii, zespołu przewlekłego zmęczenia. Wykazuje również działanie antyoksydacyjne w sposób indywidualny, jak również synergistycznie z innymi przeciwutleniaczami. Koenzym Q10 wykazuje działanie wzmacniające układ odpornościowy. Jego stosowanie w przypadku retinopatii cukrzycowej, degeneracji siatkówki, choroby wieńcowej i niewydolności serca również jest pozytywne (Kumar i in., 2009; Prasow i in., 2019; Pravst i in., 2010; Siemieniuk i Skrzydlewska, 2005).

Karnozyna i anseryna pełnią funkcje buforujące oraz ochronne w mięśniach szkieletowych. Oba związki wykazują działanie przeciwstarzeniowe dzięki spowolnieniu skracania się telomerów w chromosomach. Ponadto karnozyna zwiększa wrażliwość insulinową. Karnozyna jest silnym antyoksydantem, preparaty karnozyny nasilają oczyszczanie organizmu ze szkodliwych metabolitów. Wykazuje ona również działanie kardioprotekcyjne. Dzięki karnozynie ograniczany jest proces glikacji, który nasila procesy starzenia się organizmu i wzmacnia stres oksydacyjny komórek (Florek i in., 2016; Prasow i in., 2019; Shao i in., 2004).

Bioaktywne właściwości CLA wynikają prawdopodobnie z obecności sprzężonych wiązań podwójnych. Związek ten jest wytwarzany w zwalczu przeżuwaczy (np. jeleni, saren, danieli) w procesie mikrobiologicznej izomeryzacji kwasu linolowego. CLA wykazuje wielokierunkowe działanie na organizm ludzki. Wpływa korzystnie poprzez działanie antykancerogenne, antymutagenne, przeciwmiażdżycowe, przeciwzakrzepowe, odpornościowe, ale również wpływa na obniżenie ciśnienia krwi. Stwierdzono również, że odpowiednia suplementacja tego związku w sposób znaczący przyczynia się do utraty masy ciała u osób otyłych (Blankson i in., 2000; Florek i Drozd, 2013; Koba i Yanagita, 2014).

Witamina E wytwarzana jest przez rośliny i cyjanobakterie, natomiast jej obecność w mięsie uwarunkowana jest konsumpcją roślin przez zwierzęta. W literaturze stwierdzono, że działanie antyoksydacyjne tokoferoli i tokotrienoli jest bardzo szerokie. Są one bowiem w stanie ochronić podwójne wiązanie w nienasyconych kwasach tłuszczowych przed utlenieniem (Müller i in., 2010; Okabe i in., 2002; Siekmeier i in., 2007). Dlatego rola witaminy E (w postaci tokoferolu i tokotrienolu) poprzez opóźnienie utleniania tłuszczów i barwników mięśniowych jest niezwykle istotna dla zachowania jakości mięsa (Florek i Drozd, 2013).

Wymienione i omówione powyżej składniki to tylko wybrane związki, które obecne są w dziczyźnie w ilościach znaczących. Poza tym w dziczyźnie jest jeszcze wiele innych związków o charakterze bioaktywnym.

1.2. Natywne i technologiczne uwarunkowania jakości sensorycznej dziczyzny

Mięso pozyskane od zwierząt dziko żyjących wykazuje specyficzne cechy sensoryczne. Jest to mięso o barwie znacznie ciemniejszej niż mięso pozyskane ze zwierząt z chowu przemysłowego. Ciemnoczerwona barwa dziczyzny, uwarunkowana jest obecnością większej ilości mioglobiny, niż w przypadku zwierząt hodowlanych. Mioglobina powstaje w mięśniach w efekcie dużej przyżyciowej aktywności ruchowej zwierzyny. Jednakże podkreślić należy, że na ciemniejszą barwę dziczyzny może wpływać również mniejszy stopień wykrwawienia niż w przypadku zwierząt gospodarskich. Wykrwawienie w łowisku prowadzone jest dość krótko, najczęściej bez podwieszania tuszy. Gorsze wykrwawienie prowadzi do pozostawania w tkankach krwi, jak również jej barwnika – hemoglobiny. Ciemna barwa dziczyzny nie stanowi jednak wady, natomiast w przypadku mięsa zwierząt hodowlanych stwierdza się w takich przypadkach odchylenia jakościowe, np. wadę DFD (Janiszewski, 2012; Janiszewski i Daszkiewicz, 2010; Zawadzki i Kaizer, 2021).

Poprawne przeprowadzenie polowania i studzenia tuszy nie kończy wszystkich przemian zachodzących w tkankach zwierzyny za życia. Przemiany pośmiertne mają jednak zupełnie inny charakter niż przemiany zachodzące w czasie życia. Część z przemian pośmiertnych warunkuje zmiany fizykochemiczne mięśni, co w konsekwencji wpływa na jakość sensoryczną i kulinarną mięsa (Janiszewski i Hanzal, 2015). Mięśnie zdrowych, żywych, niepoddanych stresowi zwierząt mają pH lekko zasadowe, w granicach 7,4. Charakterystyczną cechą mięsa zwierząt dzikich, która stanowi newralgiczny element kształtowania jej smaku w wyniku przemian poubojowych, jest wyższe niż w przypadku zwierząt hodowlanych stężenie kwasu mlekowego w mięśniach. W momencie śmierci zwierzęcia w mięśniach w wyniku glikolizy beztlenowej zaczyna kumulować się kwas mlekowy. Gromadzenie się kwasu mlekowego w mięśniach wpływa na obniżenie pH mięśni. Czas trwania tego procesu zależy od ilości glikogenu zgromadzonego w mięśniach przyżyciowo, a pH mięśni może osiągnąć wartość nawet 5,5. Taki poziom kwasowości może utrzymywać się w mięśniach przez dłuższy czas. Poziom zgromadzonego kwasu mlekowego obniża się dość powoli w czasie chłodniczego składowania mięsa. Mięso zakwaszone naturalnie w opisany powyżej sposób, zmienia swoje pH bardzo powoli podczas poubojowego dojrzewania. Dzięki temu ograniczony jest rozwój mikroflory bakteryjnej

w dziczyźnie, co jest korzystne z punktu widzenia trwałości mięsa. Zaś przy stopniowym wzroście pH w trakcie chłodniczego przechowywania, nie obserwuje się zjawisk wskazujących na psucie mięsa – co ma miejsce w przypadku mięsa zwierząt z chowu przemysłowego (Janiszewski, 2012; Janiszewski i Daszkiewicz, 2010).

W literaturze istnieje wiele informacji na temat zmian wartości pH dziczyzny w trakcie procesu przechowywania. Florek i in. (2017) przeprowadzili badania na temat właściwości fizykochemicznych i wartości odżywczej dziczyzny (jeleniny i mięsa dzika) przechowywanej próżniowo w warunkach zamrażalniczych i chłodniczych. Oba rodzaje mięsa zawierały skrajnie niskie ilości tłuszczu. Po upływie 7 dni przechowywania po rozmrożeniu mięsa jeleni i dzików charakteryzowały się pH poniżej 6,0 i posiadały podobną barwę. Z kolei w czasie przechowywania chłodniczego mięsa rozmrożonego jego pH bardzo powoli stopniowo wzrastało. Przechowywanie chłodnicze mięsa wpłynęło na zwiększenie jasności, jak również obniżenie udziału żółtej barwy w mięsie. W badaniach wykazano również, że większą twardością charakteryzowało się mięso dzików (Florek i in., 2017).

Dane literaturowe opisujące cechy sensoryczne dziczyzny bezpośrednio po ustąpieniu stężenia pośmiertnego wskazują na wysoce charakterystyczny smak i zapach, określany zwykle jako lekko ostry, trawiasty, kwaśny. Mięso takie charakteryzuje się również niepożądaną teksturą, jest łykowate, sztywne i ciężkostrawne. Ponadto w trakcie gotowania uzyskuje się wywar mętny, a mięso oddaje małe ilości soku mięsnego. Zgodnie z danymi literaturowymi, w dużej mierze właśnie cechy sensoryczne dziczyzny, która najczęściej przekazywana jest do obrotu bezpośrednio po ustąpieniu skurczu pośmiertnego powodują niechęć konsumentów do jej konsumpcji (Janiszewski, 2012).

Smak jest niewątpliwie bardzo złożonym atrybutem każdego produktu spożywczego, dlatego do jego oceny należy podchodzić kompleksowo. Mięso surowe, charakteryzuje się delikatnym smakiem, określanym jako krwisty. Przy czym, nie wszystkie rodzaje mięs można spożywać na surowo, jak np. mięso wieprzowe i mięso dzika. Smak mięsa, który postrzegany jest przez większość konsumentów jako pożądany uzyskuje się dopiero po przeprowadzeniu obróbki termicznej. Ostateczny smak kształtowany jest dzięki obecności w mięsie związków nietlotnych, tj. sole, wolne aminokwasy, peptydy czy nukleotydy, które wywołują różne, złożone doznania smakowe w różnych częściach języka. Składniki te są substratami reakcji zachodzących w czasie podgrzewania mięsa. Do najważniejszych reakcji należą: reakcja pomiędzy cukrami redukującymi i grupami aminowymi aminokwasów (najczęściej L-lizyny), tzw. reakcja Maillarda, termiczna degradacja lipidów, degradacja tiaminy, piroliza aminokwasów i peptydów, degradacja rybonukleotydów, karmelizacja węglowodanów.

Należy również podkreślić, że pomiędzy produktami wspomnianych reakcji zachodzą również kolejne reakcje (Biller, 2013), które przyczyniają się do złożoności mechanizmów, dzięki którym rozwija się smak mięsa. Tworzenie związków aromatycznych w wyniku karmelizacji węglowodanów i termicznej degradacji aminokwasów wymaga jednak zastosowania wysokich temperatur obróbki termicznej.

Odpowiednia temperatura do zajścia reakcji termicznej degradacji aminokwasów i karmelizacji węglowodanów to $>150^{\circ}\text{C}$, przy czym takie temperatury osiągnąć są najczęściej jedynie na powierzchni mięsa (Elmore i Mottram, 2009). Zastosowanie tak wysokich temperatur, np. w procesie pieczenia lub grillowania przyczynia się do przyspieszenia reakcji Maillarda na powierzchni mięsa, co nadaje mu pożądane cechy sensoryczne. Gotowanie mięsa w garnku, w rękawie w piekarniku lub metodą *sous-vide* powoduje, że reakcja Maillarda nie zachodzi tak intensywnie, ponieważ mimo zastosowania wysokich temperatur nie jest możliwe odwodnienie powierzchni (Bejerholm i Aaslyng, 2004). Jednakże oba rodzaje obróbki termicznej (z odparowaniem wody z powierzchni mięsa i bez) pozwalają na uzyskanie określonych cech sensorycznych. W przypadku zachowania wody w mięsie nasila się jego naturalny aromat, mięso jest bardziej soczyste. Natomiast w przypadku odparowania wody z powierzchni mięsa podczas obróbki termicznej najbardziej intensywnie wyczuwalny jest smak powstały w reakcji Maillarda.

W skład mięsa wchodzi bardzo wiele substancji, mianowicie składniki odżywcze (białka, tłuszcze, węglowodany) i składniki mineralne. Większość tych składników może być określona mianem prekursorów smaku, które po zastosowaniu odpowiedniej obróbki termicznej będą uczestniczyć w różnych reakcjach chemicznych. W konsekwencji wytworzą się pożądane cechy sensoryczne mięsa (Aaslyng i Meinert, 2017).

Aminokwasy, peptydy i nukleotydy jako prekursor smaku przyczyniają się bezpośrednio do powstawania czterech podstawowych odczuć smakowych. Natomiast w efekcie ich interakcji z innymi składnikami obecnymi w mięsie dochodzi do wytworzenia lotnych związków aromatycznych (Aaslyng i Meinert, 2017). Związki, które zawierają siarkę, np. aminokwas – cysteina, są niezwykle istotnymi prekursorami smaku mięsa, bowiem związki będące produktami ich rozkładu charakteryzują się bardzo niskim progiem wyczuwalności. Dlatego nawet niewielkie ich ilości w produkcie mogą w znaczący sposób wpłynąć na aromat przygotowanego mięsa.

Tłuszcz jako nośnik smaku również ma znaczący wpływ na cechy sensoryczne produktu gotowego. Profil lotnych związków aromatycznych mięsa po obróbce termicznej jest zdominowany właśnie przez związki pochodzenia tłuszczowego (Mottram i Edwards,

1983). Jednakże dziczyzna to produkt o niewielkiej zawartości tłuszczu, dlatego jej cechy sensoryczne różnią się od cech mięsa zwierząt hodowlanych, które zawierają więcej tłuszczu. Z tej właśnie przyczyny w smaku i zapachu mięsa zwierząt dzikich dominują inne składniki, np. kwas mlekowy.

Neethling i in. (2016) wyróżnili konkretne czynniki, które warunkują smak i aromat dziczyzny, mianowicie: gatunek i wiek zwierzęcia, metoda pozyskania, stres przedubojowy, płeć zwierzęcia, proces pozyskania (jakość oddanego strzału), sposób i dokładność wychłodzenia tuszy, sposób przeprowadzenia procesu dojrzewania mięsa, zarządzanie łańcuchem chłodniczym, higiena całego procesu (Neethling i in., 2016).

W badaniach przeprowadzonych przez Daszkiewicza i in. (2013) stwierdzono, że mięso pozyskane od samców sarny europejskiej, które odstrzelono w północno-wschodniej i południowo-wschodniej Polsce w sposób istotny różniło się pod względem zawartości białka, składników mineralnych, suchej masy, pH oraz barwy. Wyniki te wskazują, że zróżnicowana ilość poszczególnych prekursorów smaku i zapachu mięsa w konsekwencji może powodować, że mięso pozyskane na różnym terenie może charakteryzować się zauważalnie różnymi cechami sensorycznymi. Ponadto ustalono, że istnieje różnica pomiędzy tymi wartościami pomiędzy poszczególnymi elementami tuszy. Mięso pozyskane z łopatki zawierało najmniej suchej masy. Największy poziom białka zidentyfikowano w combrze, najmniejszy w łopatce. W karkówce stwierdzono największą ilość tłuszczu, a jednocześnie najmniejszą ilość składników mineralnych i najwyższe pH. Mięso z karkówki cechowało się jaśniejszą barwą w porównaniu z combrem i udźcem (Daszkiewicz i in., 2013).

Odnaleźć można doniesienia wskazujące, że w przypadku saren najwyższą kruchością charakteryzowało się mięso 2–3 letnich samic, natomiast najniższą 2–3 letnich samców. Jest to zatem przesłanka do stwierdzenia, że mięso młodych samców może wykazywać gorsze cechy tekstury niż mięso samców starszych. Przy czym mięso samców starszych cechuje się bardziej intensywnymi właściwościami sensorycznymi, co może stanowić cechę niepożądaną przez konsumentów. Kolejną cechą badaną przez Cygan–Szczeźniak i Janickiego (2012) była wodochłonność mięsa. Stwierdzono, że mięso kóz sarny europejskiej charakteryzowało się większą wodochłonnością, a jednocześnie zawierało mniej wody wolnej niż mięso kozłów. W badaniach wykazano również, że istnieje dodatnia korelacja pomiędzy wodochłonnością i kruchością mięsa. Można zatem stwierdzić, że wiek i płeć zwierząt również różnicuje cechy sensoryczne mięsa zwierząt dzikich (Cygan-Szczeźniak i Janicki, 2012).

Kolejne badania obejmowały wpływ wieku i płci na zawartość cholesterolu w sarninie. Cholesterol jako frakcja tłuszczowa jest niezwykle istotny w kwestii kształtowania cech sensorycznych mięsa. Stwierdzono, że mięso 2–3 oraz 4–5 letnich kóz zawierało większą ilość cholesterolu niż mięso kozłów sarny europejskiej w tożsamych grupach wiekowych. Najmniejszą zawartość cholesterolu stwierdzono u 2–3 letnich samców. Z powyższych rozważań wynika, że mięso młodych samców sarny europejskiej wykazuje bardzo wiele cech prowadzących do powstania niepożądanych cech sensorycznych (Cygan-Szczegielniak i Janicki, 2012).

Badania cech hydratacyjnych mięsa jeleni szlachetnych uwarunkowanych przechowywaniem chłodniczym przeprowadzone zostały przez Kwiatkowską i in. (2009). Stwierdzono wówczas, że w trakcie pierwszej doby po pozyskaniu najkorzystniejszymi cechami hydratacyjnymi charakteryzował się comber. Przechowywanie mięsa w warunkach chłodniczych wpłynęło na poprawę większości cech hydratacyjnych różnych elementów tuszy, jednakże czas po jakim zachodziły te zmiany był zróżnicowany. Przy czym podkreślić należy, że w okresie przechowywania chłodniczego pH bardzo długo pozostawało niezmiennie. Po upływie 72 godzin od uboju nastąpiła pierwsza poprawa zdolności utrzymywania w mięsie wody dodanej. Następna korzystna zmiana wystąpiła dopiero po upływie 144 godzin od uboju i dotyczyła zmniejszenia wycieku termicznego. Podkreślić należy, że na żadną z tych dwóch zmian nie wpłynął sposób pakowania mięsa (Kwiatkowska i in., 2009). Zatem jeśli mięso przechowywane jest bezpośrednio po uboju przez długi czas w warunkach chłodniczych w temperaturze 4°C, to nie mogą swobodnie zachodzić korzystne zmiany przede wszystkim w zakresie pH, ale również w pewnym stopniu w zakresie wartości cech hydratacyjnych. Dlatego koniecznym wydaje się wprowadzenie określonych rekomendacji pozwalających na racjonalne prowadzenie sposobu dojrzewania mięsa zwierząt dzikich.

Kolejnym czynnikiem warunkującym cechy sensoryczne dziczyzny jest baza pokarmowa zwierząt. Zwierzęta wolnożyjące w swoich nawykach żywieniowych mogą być generalistami (jeść wszystko) lub mogą żywić się w sposób selektywny (Liversidge i Van Eck, 1994). Spośród gatunków zwierzyny grubej żyjącej w Polsce w sposób nieselektywny żywią się np. dziki, jelenie szlachetne, danielę zwyczajne, natomiast w sposób selektywny żywią się sarny europejskie i łosie. Wszystkie te zwierzęta (poza dzikami) to pasące się przeżuwacze, które potrzebują dużych ilości paszy objętościowej. Oprócz tego jeleniowate potrzebują również paszy treściwej. Zwierzęta najczęściej żywią się poprzez wypas

na trawach, ale również zgryzanie gałązek i kory drzew oraz spożywanie młodych listków roślin, kwiatów, krzewów, a nawet strąków i owoców (Bothma, 2002; Neethling i in., 2016).

Nawyki żywieniowe zwierząt dzikich są zróżnicowane w ciągu roku w zależności od dostępności bazy pokarmowej. Wiosną i latem baza ta jest bogata w rośliny młode, kwiaty, trawy, jesienią dominują owoce i warzywa, strąki, natomiast zimą kora i gałązki. Dieta zwierząt ma wpływ na właściwości pozyskiwanego mięsa, zarówno na jego cechy fizykochemiczne, ale również sensoryczne. Mięso może różnić się np. stabilnością i zawartością tłuszczu, zawartością białka czy wody. Zmienność diety w różnych okresach roku, tj. dominacja paszy treściwej (np. zbóż) nad paszami objętościowymi (trawy), ma wpływ na smak mięsa ze względu na skład paszy. Dla przykładu trawy stanowią doskonałe źródło kwasu α -linolenowego, natomiast zboża dostarczają zwierzyźnie kwasu linolowego. Dlatego mięso zwierząt, które żywią się zarówno paszami treściwymi i objętościowymi charakteryzuje się wyższą zawartością nienasyconych kwasów tłuszczowych, niż mięso zwierząt żywiących się tylko jednym rodzajem paszy. Podobnie istnieją doniesienia literaturowe, które wskazują, że profil kwasów tłuszczowych mięsa zwierząt żywiących się głównie poprzez zgryzanie kory drzew i gałązek drzew i krzewów różni się od tego pozyskanego ze zwierząt u których dominującym pokarmem są trawy (Priolo i in., 2001; Wiklund i in., 2003; Wood i in., 1999). W literaturze podkreśla się również, że mięso zwierząt dzikich żywiących się trawą charakteryzuje się większą intensywnością smaku, aniżeli mięso zwierząt żywiących się w inny sposób. Wynika to przede wszystkim z zawartości PUFA n-3. Duża zawartość tych kwasów tłuszczowych prowadzi do kształtowania się wybitnie prozdrowotnych właściwości mięsa, ale również do powstania posmaku trawiastego, a w skrajnych przypadkach nawet posmaku rybiego. Ponadto w przypadku nieodpowiedniego sposobu przechowywania, nieprawidłowego wychłodzenia tuszy po pozyskaniu, np. mięso z dużą zawartością PUFA może charakteryzować się smakiem jełkim, ponieważ te kwasy tłuszczowe są podatne na utlenianie (Neethling i in., 2016).

Cechy tekstury mięsa zwierząt dzikich są uwarunkowane przede wszystkim jego drobnowłóknistą strukturą. Ponadto równie ważne jest rozmieszczenie przegród łącznotkankowych. Te dwie cechy w największym stopniu nadają dziczyźnie odpowiedni, pożądany przez konsumentów poziom kruchości, nawet jeśli podczas obróbki termicznej nastąpi znaczna utrata zawartej w nim wody. Kruchość dziczyzny jest również wynikiem znaczącej aktywności enzymów proteolitycznych w czasie trwania powolnego wychładzania tusz zwierząt pozyskanych w łowisku. Należy podkreślić, że im starsze jest zwierzę, z którego

pozyskano mięso, tym większa jest jego twardość oraz poziom intensywności smaku i zapachu. Stwierdzenie to dotyczy zarówno dziczyzny, jak również mięsa zwierząt hodowlanych. Z tego względu mięso pozyskane z osobników starszych zaleca się poddać procesowi dojrzewania w kwaśnej zalewie wraz z przyprawami przed procesem obróbki termicznej. Kwaśna zalewa powoduje, że zmniejsza się twardość tkanki łącznej, w efekcie czego mięso ulega skruszeniu. Jego smak z kolei staje się nieco kwaśny, natomiast aromat ziołowy i korzenny (w zależności od rodzaju wykorzystanych przypraw) (Janiszewski i Daszkiewicz, 2010).

Kolejną niezwykle istotną cechą dziczyzny jest jej soczystość. Na poziom soczystości dziczyzny wpływa przede wszystkim obecność tłuszczu śródmięśniowego. Dziczyzna charakteryzuje się niewielką zawartością tłuszczu, ale większość tego tłuszczu występuje w postaci tłuszczu śródmięśniowego (IMF). IMF składa się z bardzo wielu komórek tłuszczowych o niewielkiej średnicy. Jest to pożądana cecha tłuszczu, bowiem pozwala ona na uzyskanie mięsa soczystego. Komórki IMF nie występują w dużych skupiskach, są one rozmieszczone pomiędzy poszczególnymi włóknami mięśniowymi, ale również pomiędzy całymi mięśniami (Daszkiewicz i Mesinger, 2018). Soczystość mięsa zależy od wielu czynników. Zawartość tłuszczu jest niezwykle istotna, ale należy również rozważyć kwestię wodochłonności mięsa. Soczystość mięsa wzrasta wraz ze wzrostem wodochłonności. Mięso poddane długotrwałej obróbce termicznej, w wyniku której traci duże ilości wody, staje się suche, mało soczyste (Janiszewski i Daszkiewicz, 2010).

Po śmierci zwierzęcia mięśnie są elastyczne, miękkie i intensywnie czerwone jedynie przez krótki czas. W dalszej kolejności mięśnie stopniowo sztywnieją, twardnieją i tracą charakterystyczny połysk. W zależności od wielu czynników, tj. sposób pozyskania tuszy, czas wychładzania, jakość strzału, stopień wykrwawienia, skurcz pośmiertny powstawać może w różnym czasie. Istotnym czynnikiem szybkości powstawania skurczu pośmiertnego jest również rodzaj mięśnia. Mięso kończyn pełnię skurczu osiągać może nawet po kilkudziesięciu minutach od śmierci zwierzęcia, natomiast mięśnie grzbietu często potrzebują do tego nawet 2 dni (Janiszewski i Hanzal, 2015).

Tusza zwierząt dzikich po uboju nie powinna być traktowana jak tusza wieprzowa. W literaturze przedmiotu nie zaleca się przeznaczać dziczyzny do spożycia bezpośrednio po ustąpieniu skurczu pośmiertnego ze względu na fakt, że nie posiada ono jeszcze wszystkich poświadczonych i istotnych sensorycznie cech. Mięso takie określić można mianem „niedojrzałego”, ponieważ jest ono ciężkostrawne, łykowate, niesmaczne, sztywne. Dziczyzna nie poddana procesowi dojrzewania charakteryzuje się specyficznym, bardzo

nieprzyjemnym smakiem i zapachem (Janiszewski i Hanzal, 2015). Zatem być może z tego właśnie względu konsumenci nie są zainteresowani jej zakupem, ponieważ w Polsce tusza zwierząt dzikich najczęściej traktowana jest dokładnie jak tusza zwierząt hodowlanych.

Mięso bezpośrednio po ustąpieniu skurczu pośmiertnego charakteryzuje się również niewielką zawartością soku mięsnego, zaś w wyniku obróbki termicznej uzyskuje się mętny wyciek. W wyniku zbyt szybkiego wychładzania tusz w zbyt niskiej temperaturze przed lub w trakcie trwania *rigor mortis* mięso zwierząt dzikich może stać się twarde. Przyczyną takiej sytuacji jest tzw. „skurcz chłodniczy”. Problem ten występuje najczęściej jedynie w mięśniach występujących w powierzchniowych warstwach tuszy (Janiszewski i Hanzal, 2015).

Z kolei mięso przechowywane w sposób prawidłowy podlegać będzie procesowi tenderyzacji, czyli kruszenia. Proces ten zachodzi najczęściej dopiero kilka dni po pozyskaniu zwierzęcia. W procesie tenderyzacji mięsa istotną rolę odgrywają enzymy – kalpainy (Janiszewski i Hanzal, 2015). Dlatego właśnie celowym wydaje się zastosowanie odpowiedniego okresu przechowywania po pozyskaniu tuszy, aby mięso mogło „dojrzeć”, a w konsekwencji nabyć odpowiednie cechy smakowo–zapachowe i właściwości odżywcze.

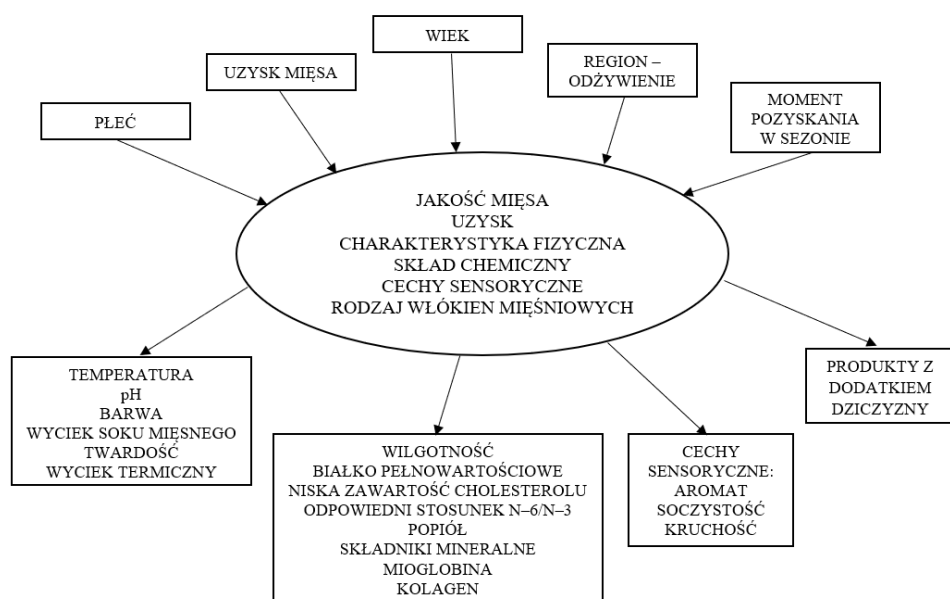
Proces dojrzewania mięsa zwany również jego kondycjonowaniem polega na przechowywaniu nieprzetworzonego mięsa (tusz w skórkach lub poszczególnych mięśni) w warunkach chłodniczych, jednakże powyżej temperatury zamrażania. Trudne jest jednoznaczne określenie czasu przechowywania dla wszystkich gatunków zwierząt, ponieważ czas dojrzewania jest zależny od bardzo wielu czynników. Celem prowadzenia procesu dojrzewania mięsa jest poprawa ogólnej jakości sensorycznej mięsa – jego kruchości i smaku (Ba i in., 2014).

Jednakże, jeśli proces dojrzewania prowadzony będzie przez zbyt długi czas, może dojść do niekorzystnych zmian smaku i zapachu. Wynika to z faktu, że podczas dojrzewania tkanki mięśniowej, nieustannie dochodzi do rozkładu białek miofibrylarnych i uwolnienia peptydów oraz wolnych aminokwasów. W trakcie procesu dojrzewania może dochodzić również do utleniania tłuszczu w mięsie. Dzikizna zawiera małe ilości tłuszczu, jednakże jest on cenny, dlatego niekorzystnym byłoby jego utlenienie. Ba i in. (2014) stwierdzili jednak, na przykładzie wołowiny, że nawet 28 dniowe dojrzewanie w warunkach chłodniczych, nie spowodowało nadmiernego utleniania frakcji lipidowej mięśni. Natomiast w tym czasie powstało aż 58 nowych lotnych związków aromatycznych w badanej wołowinie (Ba i in., 2014). Z kolei większość dzikizny przeznaczonej do eksportu na świecie jest

od razu po ustąpieniu skurczu pośmiertnego odkostniona i zamrożona, choć dojrzewanie poubojowe ma korzystny wpływ na jakość sensoryczną dziczyzny (Neethling i in., 2016).

Niezwykle istotnym czynnikiem warunkującym twardość lub kruchość mięsa, który jest w mniejszym stopniu zależny od prowadzenia procesu dojrzewania poubojowego jest stres przedubojowy. Doświadczają go zarówno zwierzęta hodowlane, jak również dzikie. Zwierzęta hodowlane są przed ubojem ogłuszane, co mimo wszystko powoduje ich stres. Zwierzęta dzikie w przypadku prawidłowo wykonanego strzału nie odczuwają stresu przedubojowego. Jednakże w przypadku, gdy pierwszy strzał nie będzie celny to zwierzę zacznie uciekać w popłochu. Jeszcze większy stres zwierzę odczuwa, gdy pierwszy strzał będzie celny, ale nie śmiertelny. W takim przypadku dodatkowy stres generowany jest przez ból. Ucieczka w popłochu zwierzęcia postrzelonego lub nie, ucieczka przed nagonką, jak również ucieczka z każdego innego powodu wywołuje silne zaburzenie równowagi fizjologicznej organizmu zwierzęcia. Wpływa to na powstawanie mięsa wadliwego, analogicznie jak w przypadku wadliwego mięsa zwierząt hodowlanych. Należy jednak podkreślić, że zwierzęta hodowlane również reagują na stres związany z ubojem, wyczuwają bowiem co się dzieje. Wykazano to poprzez analizę zmian poziomu glikogenu w mięśniach, poziomu kortyzolu we krwi oraz wartość pH mięsa (Janiszewski i Hanzal, 2015). Zatem zwierzęta hodowlane cierpią na stres zawsze, zwierzęta dzikie mają szansę takiego stresu uniknąć.

Na rysunku 1 przedstawiono wewnętrzne i zewnętrzne czynniki warunkujące jakość mięsa zwierząt dzikich.



Rysunek 1. Wewnętrzne i zewnętrzne czynniki wpływające na jakość mięsa zwierząt dzikich
Źródło: Hoffman, 2007

Holistyczne podejście, przedstawione na powyższym rysunku uwzględnia wszystkie opisane wcześniej czynniki warunkujące jakość mięsa. Podejście to związane jest z koncepcją od pola do stołu wskazywaną w literaturze od dawna, a opracowaną przez Hoffman'a (2007).

1.3. Zagrożenia związane z konsumpcją dziczyzny

Decyzje zakupowe konsumentów warunkowane są wieloma czynnikami. Kwiecińska i in. (2015) przeprowadzili badania, w wyniku których określili jak konsumenci postrzegają poziom bezpieczeństwa mięsa zwierząt dzikich oraz w jaki sposób ich postrzeganie tego problemu wpływa na decyzje zakupowe w zakresie wyboru (lub odrzucenia) dziczyzny. Stwierdzono wówczas, że konsumenci, którzy deklarowali, że posiadają wysoki poziom wiedzy żywieniowej, wykazują mniejsze obawy co do ewentualnych niebezpieczeństw płynących z konsumpcji dziczyzny. Jednakże należy zauważyć, że niezależnie od subiektywnej oceny poziomu wiedzy żywieniowej, obawy na temat bezpieczeństwa dziczyzny pojawiały się u większości respondentów. Respondenci wskazali czynniki związane ze spożyciem dziczyzny, które ich zdaniem stanowią największe zagrożenie. Do najczęściej wskazywanych czynników zagrożenia zaliczono: 1) włośnicę, 2) modyfikacje genetyczne, 3) występowanie hormonów, 4) toksoplazmozę (Kwiecińska i in., 2015).

Włośnica to choroba odzwierzęca, która występuje na świecie od bardzo dawna. Włośnice bytują w populacjach zwierząt domowych i hodowlanych, ale również wśród zwierząt dzikich. Każdego roku w Polsce stwierdza się około 50 przypadków zachorowań na włośnicę u ludzi. W 2012 roku w Unii Europejskiej przebadanych zostało 860 000 dzików wolnożyjących. Natomiast obecność włośni stwierdzono jedynie u 1 097 zwierząt, a zatem u 0,13% tej populacji. Zараżenie włośniem ma miejsce wyłącznie po spożyciu otorbionych larw włośnia występujących w mięsie. Najczęstszym żywicielem włośnia są dziki i świnie. Z tego właśnie powodu mięsa dzika oraz wieprzowiny nie należy spożywać w stanie surowym. Istnieje konieczność obróbki termicznej tych mięs, ponieważ otorbione larwy włośnia bytujące w mięśniach giną po 15 minutach obróbki termicznej w temperaturze minimum 65,5°C. Podczas stosowania wyższej temperatury czas ten odpowiednio skraca się. Dlatego, jeśli przestrzegane są zasady ostrożności, to ryzyko zakażenia włośniem jest niewielkie. Należy podkreślić, że na opakowaniach każdego rodzaju wieprzowiny i mięsa dzika widnieje informacja, że nie należy tego produktu spożywać w formie surowej. Należy również podkreślić, że poziom bezpieczeństwa mięsa wieprzowego, jak i mięsa dzików monitorowany jest regularnie, a przed wprowadzeniem do obrotu mięso musi zostać

przebadane pod kątem obecności włośni. Zalecenie to wynika wprost z obowiązujących w Polsce przepisów prawa (Gliński, 2016).

Kolejnym czynnikiem, który konsumenci biorący udział w badaniach Kwiecińskiej i in. (2015), wskazali jako zagrożenie bezpieczeństwa zdrowotnego z powodu konsumpcji dziczyzny są modyfikacje genetyczne mięsa. Aktualnie nie ma jakichkolwiek dowodów, a nawet przesłanek wskazujących, że zwierzęta łowne podlegają jakimkolwiek modyfikacjom genetycznym (Mesinger i Ocieczek, 2021b). Podkreślić jednocześnie należy, że coraz częściej dokonywane są modyfikacje genetyczne zwierząt gospodarskich. W największym stopniu dotyczy to trzody chlewnej. Zwierzętom przekazywany jest ludzki insulinopodobny czynnik wzrostu (IGF-1), co pozwala na uzyskanie: 30% większej masy schabu, 10% większej masy połówicy, 20% mniejszej zawartości tłuszczu całkowitego w tuszy. Genetycy zajmują się tworzeniem zwierząt transgenicznych po to, aby podnieść wartość rzeźną tuszy, jakość pozyskiwanego mięsa i tłuszczu. Produkty powstające z organizmów, które poddano modyfikacjom genetycznym podlegają regularnym badaniom pod kątem ich bezpieczeństwa. Muszą być one również odpowiednio oznakowane. Na chwilę obecną nie ma naukowych dowodów na szkodliwość żywności z GMO. Niemniej nie można wykluczyć, że takie dowody pojawią się w ciągu kilku dekad. Mimo negatywnych postaw konsumentów wobec tego rodzaju żywności, ze względu na brak dowodów dotyczących zagrożenia, produkty te są dopuszczone do obrotu (Kajak-Siemaszko i in., 2016).

Kolejnym czynnikiem wskazywanym przez konsumentów jako podważający bezpieczeństwo dziczyzny, w pracy Kwiecińskiej i in. (2015), była zawartość dużych dawek hormonów. Hormony występują naturalnie w organizmach zwierzęcych, pełniąc tam bardzo wiele funkcji, dzięki którym organizm może funkcjonować prawidłowo. Hormony przede wszystkim oddziałują na metabolizm poprzez koordynację i regulację pracy narządów i tkanek. Cechy płciowe organizmów zwierzęcych regulowane są przez hormony steroidowe. Do tej grupy zaliczyć należy np.: estrogeny, które regulują cykl menstruacyjny u samic, a jednocześnie odpowiadają za prawidłowy rozwój narządów płciowych; androgeny, które zapewniają utrzymanie ciągłości spermiogenezy, a jednocześnie odpowiadają za prawidłowość rozwoju narządów płciowych u samców. Równie ważnym wydaje się fakt, że hormony steroidowe wykazują aktywność anaboliczną (Woźniak, 2010).

Wysoki poziom hormonów występujących w środowisku w postaci wolnej wynika przede wszystkim ze stosowania hormonów steroidowych przez ludzi w procesie leczenia chorób tj.: niepłodność, choroby krwi, nowotwory, zaburzenia rozwojowe. Hormony stosowane są w celu uzupełnienia ich naturalnych niedoborów w organizmie lub w celu

wywołania efektu antykoncepcji. W produkcji zwierzęcej hormony steroidowe (płciowe) wykorzystywane są przede wszystkim w celach anabolicznych. Steroidy stosowane są u przeżuwaczy, głównie u bydła, ale również u owiec. Do tej pory nie wskazano racjonalnych przesłanek do stosowania ich u trzody chlewnej. Steroidy zapewniają dodatkowe przyrosty masy ciała zwierząt o 10% – 30%. Jednocześnie poprawiają wskaźnik wykorzystania paszy nawet o 10%. Są to bardzo duże wartości, które pozwalają na osiągnięcie korzyści ekonomicznych przez hodowcę. Jednocześnie brak jest danych wskazujących na istnienie różnic pomiędzy cechami sensorycznymi mięsa pozyskanego od zwierząt stymulowanych hormonalnie i niestymulowanych. We wszystkich państwach Unii Europejskiej bezwzględnie zabronione jest podawanie zwierzętom hormonów wyłącznie w celu stymulacji wzrostu. Dopuszcza się zastosowanie jedynie nielicznych związków hormonalnych z przepisu lekarza weterynarii (w celach terapeutycznych i zootechnicznych) (Woźniak, 2010). W przypadku dziczyzny, nie istnieje żadna uzasadniona obawa o podwyższoną zawartość hormonów w mięsie, ponieważ zwierzęta te nie są karmione przez człowieka. Jedyne skąd mogłyby te hormony pozyskać to naturalne środowisko ich bytowania. Oczywiście jest to możliwe, a nawet epizodycznie ma miejsce. Podkreślić jednak należy, że to ludzie zanieczyszczają środowisko naturalne hormonami, które wracają do nich z jedzeniem. Nie są to jednak ilości większe niż spożywane z mięsem zwierząt hodowlanych (Mesinger i Ociczek, 2021b).

Czwartym powodem obaw konsumentów w kontekście konsumpcji dziczyzny, zgodnie z danymi przedstawionymi w publikacji Kwiecińskiej i in. (2015), była toksoplazmoza. W przypadku obaw związanych z ryzykiem zarażenia toksoplazmozą w efekcie konsumpcji dziczyzny, podkreślić należy, że każde zwierzę może być jej nosicielem. Jest to choroba rozpowszechniona wśród kotów. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Gauss'a i in. (2006) przeciwciała przeciwko toksoplazmozie wykryto w 15,6% przebadanych jeleniowatych. Badaniu poddano 441 próbek surowicy jeleniowatych i 161 próbek surowicy innych dzikich przeżuwaczy. Próbkę pozyskane zostały w latach 1993–2005 w sześciu regionach Hiszpanii. Gauss i in. (2006) zaobserwowali, że ilość zakażeń zależy w dużym stopniu od miejsca bytowania zwierzęcy. Wyniki przytoczonych badań wskazały na istnienie ryzyka związanego z zakażeniem toksoplazmozą od dzikich zwierząt w Hiszpanii (Gauss i in., 2006). Jednakże do zakażenia może dojść jedynie w wyniku konsumpcji surowego lub niedogotowanego mięsa. Zatem edukacja konsumentów w zakresie przygotowywania mięsa zwierząt dzikich do spożycia może ograniczyć ryzyko zakażenia niemal do zera (Sroka, 2008).

Spośród czterech wymienionych w badaniach Kwiecińskiej i in. (2015) obaw, żadna nie znalazła podstaw w rzeczywistości. Na podstawie analizy literatury stwierdzono jednak, że realnym zagrożeniem związanym z konsumpcją dziczyzny mogą być metale ciężkie w mięsie. Wielu autorów w literaturze podnosiło te kwestie. Odnaleźć można wyniki badań, które świadczą o przekroczeniu najwyższych dopuszczalnych poziomów kadmu w nerkach i wątrobie, rtęci w nerkach i ołowiu głównie w mięśniach i nerkach zwierzyny łownej z terenu Polski (Szkoda i in., 2012). Podkreślić jednak należy, że wartości te są bardzo zróżnicowane. Wyniki uzyskiwane w tym zakresie mogą być doskonałym źródłem informacji o skażeniach danego terenu zasiedlanego przez zwierzynę. Zawartość metali ciężkich w dziczyźnie może stanowić swoisty wskaźnik obrazujący stan środowiska naturalnego na terenach bytowania zwierzyny. Metale ciężkie mogą przemieszczać się bezpośrednio w łańcuchu troficznym pomiędzy glebą, roślinami, zwierzętami i ludźmi. Właśnie z tego względu stanowią ogromne niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt. Pierwiastki te wykazują zdolność kumulacji na poszczególnych etapach łańcucha pokarmowego. Pojawianie się i obieg metali ciężkich w środowisku związane są z procesami naturalnymi (tj. wietrzenie skał, procesy glebotwórcze), ale również zanieczyszczeniami ze źródeł antropogenicznych tj. przemysł metalurgiczny; górnictwo i hutnictwo; przemysł chemiczny; spływy powierzchniowe z często użytkowanych dróg; stosowanie dużych ilości środków ochrony roślin; przenawożenie gleb nawozami mineralnymi; przeciążenie wysypisk odpadów (Mesinger i Ociecek, 2021b).

Mesinger i Ociecek (2021a) przeprowadziły ocenę poziomu skażenia arsenem, kadmem, ołowiem i rtęcią mięsa 12 łań jelenia szlachetnego (*Cervus elaphus* L.). Uzyskane wyniki jednoznacznie wykazały, że badane mięso nie stanowiło zagrożenia związanego z obciążeniem organizmu metalami ciężkimi, ponieważ stężenie arsenu, kadmu i rtęci w 12 próbkach oraz ołowiu w 11 próbkach było poniżej granicy wykrywalności. W jednej próbce zawartość ołowiu oznaczono na bardzo niskim poziomie (Mesinger i Ociecek, 2021b).

Skażenie mięsa zwierząt dzikich ołowiem może wynikać również z kontaktu mięsa z ołowianym nabojem wykorzystywanym podczas polowania i wówczas określane jest jako skażenie wtórne. Z tego względu tkanka mięśniowa nie powinna być uważana za miarodajne źródło informacji o obecności tego pierwiastka w środowisku. Chyba, że badane będą mięśnie nieuszkodzone w wyniku postrzału, a z jednego terenu przebadanych zostanie co najmniej kilka lub kilkanaście osobników (Szkoda i in., 2012).

W literaturze odnaleźć można wyniki badań dotyczących ilości ołowiu w porożu sarny europejskiej. Stwierdzono, że ilości ołowiu w porożach saren bytujących w dolinach Górnej

Mezy były wyższe niż w porożach saren z innych regionów Europy. Wyniki tych badań pozwoliły na potwierdzenie przypuszczenia, że poroże zwierzyny dzikiej jest skutecznym biomonitorem do oceny zanieczyszczeń środowiska metalami ciężkimi (Pokorny i in., 2009).

Warto podkreślić, że istnieją również doniesienia naukowe na temat związku pomiędzy częstością spożywania dziczyzny, a zawartością ołowiu we krwi. Haldimann i in. (2002) stwierdzili, że nawet częste spożycie mięsa zwierząt dzikich pozyskanego w wyniku polowania nie wpływa w sposób istotny na stężenie ołowiu w organizmie człowieka. Nie wykazano również istotnych różnic pomiędzy stężeniem ołowiu we krwi osób, które regularnie spożywają i wcale nie spożywają dziczyzny. Wyniki te wskazują, że dziczyzna nie stanowi istotnego ryzyka dla zdrowia konsumenta (Haldimann i in., 2002).

Reasumując, po uwzględnieniu wszystkich aspektów dotyczących bezpieczeństwa dziczyzny, wskazanych w pracy Kwiecińskiej i in. (2015), warto rozważyć jeszcze dwa uwarunkowania wspomnianych ryzyk. Pierwsze to prawdopodobieństwo wystąpienia każdego z tych zagrożeń. We wspomnianych czterech pierwszych przypadkach było ono na niskim poziomie, w przypadku metali ciężkich na nieco wyższym. Drugim zaś aspektem jest prawdopodobieństwo zagrożenia, ale również ilość spożywanej dziczyzny. W tym kontekście stwierdzić należy, że zagrożenie związane z ryzykiem zakażenia włośnicą z mięsa dzika kształtuje się na analogicznym poziomie jak w przypadku spożycia wieprzowiny, przy założeniu podobnego poziomu konsumpcji. Potencjalne zagrożenie wynikające z modyfikacji genetycznych i stymulacji hormonalnej w przypadku spożycia dziczyzny jest bliskie zerowemu w porównaniu z konsumpcją mięsa zwierząt rzeźnych. Natomiast ryzyko związane z pobraniem metali ciężkich z mięsa, rozważać należy w odniesieniu do wielkości spożycia tego mięsa oraz ogólnego stanu środowiska i innych walorów odżywczych mięsa (Rudy i in., 2019). W tym kontekście należy zatem zadać ogólne pytanie, a mianowicie czy ilość dziczyzny spożywanej przez Polaków jest i potencjalnie może być na tyle duża, że poziom pobrania metali ciężkich stanowić może istotny problem dla zdrowia i życia ludzi. Prawdopodobnie poziom konsumpcji dziczyzny nigdy nie będzie na tyle duży, aby przy obecnym poziomie metali ciężkich stwierdzanych w dziczyźnie można było doznać uszczerbku na zdrowiu (Mesinger i Ocieczek, 2021b).

2. Łowiectwo, a rozwój zrównoważony

2.1. Zrównoważona konsumpcja jako element zrównoważonego rozwoju

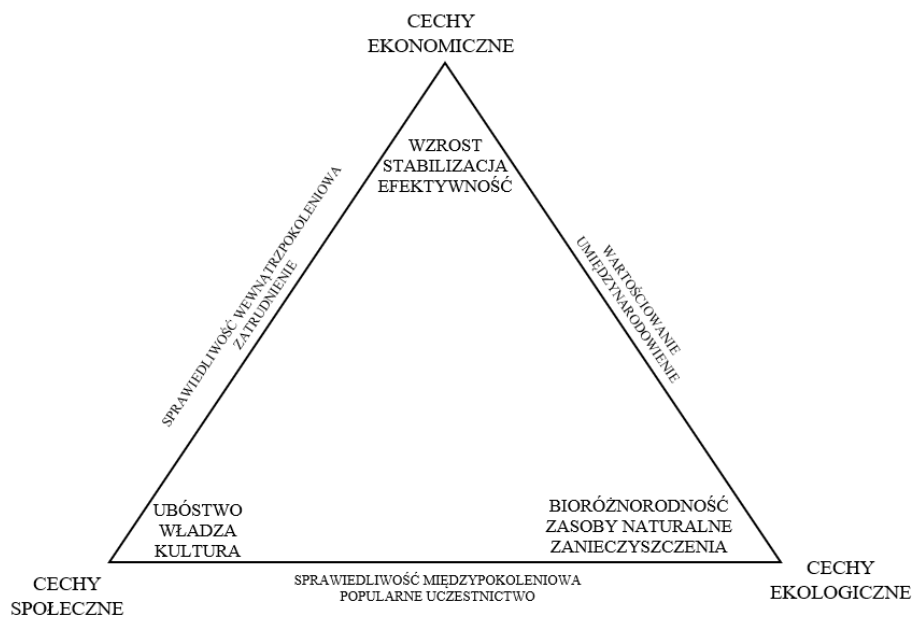
Pojawienie się koncepcji „zrównoważonego rozwoju” datuje się najczęściej na początek lat 70. XX wieku. Wtedy właśnie w wielu pracach podejmowana była tematyka konieczności ograniczania postępującego konsumpcjonizmu. Ponadto krytyce poddano zachodni (intensywny) model rozwoju (Mitlin, 1992). Przedstawiano ryzyko związane z utrzymaniem tak szybkiego i intensywnego wzrostu gospodarczego jako strategii globalnego rozwoju. Zauważono, że między innymi w konsekwencji takich działań pojawiły się choroby i katastrofy naturalne (Ruggerio, 2021). W wyniku dyskusji na arenie międzynarodowej zaproponowano wtedy koncepcję eko-rozwoju, która stanowiła podwaliny koncepcji rozwoju zrównoważonego. W koncepcji eko-rozwoju próbowano pogodzić rozwój społeczeństwa z poszanowaniem środowiska naturalnego (Naredo, 1996).

Raport opublikowany przez Światową Komisję do spraw Środowiska i Rozwoju w 1987 r. pt. „*Our Common Future*” („Nasza Wspólna Przyszłość”) po raz pierwszy definiował pojęcie zrównoważonego rozwoju. We wspomnianym raporcie stwierdzono, że zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczeństwa i świata, który pozwala na zaspokojenie potrzeb obecnych pokoleń, ale bez uniemożliwienia zaspokojenia potrzeb pokoleniom przyszłym (Organizacja Narodów Zjednoczonych, 1987). Większość społeczności międzynarodowej, zarówno na arenie politycznej, jak również naukowej to stwierdzenie przyjęła jako nowy paradygmat zrównoważonego rozwoju (Alvarado-Herrera i in., 2017; Gore, 2015). Wtedy rozpoczęła się również debata na temat zasadności i pełności tej definicji. Wielu naukowców stwierdziło, że nie jest ona wystarczająca, że nie oddaje w pełni zagadnienia rozwoju zrównoważonego. Zarówno w latach 90. XX wieku, jak również obecnie wielu badaczy twierdzi, że nie ma możliwości pogodzenia wzrostu gospodarczego, czyli rozwoju społeczeństwa ze zrównoważonym rozwojem. Naukowcy argumentują to poprzez założenie, że proces rozwoju jest nieskończony natomiast zasoby planety zawsze są skończone (Beckerman, 1992; Spaiser i in., 2017).

Niektórzy badacze tego problemu podkreślają jednak, że obecny poziom antropologicznego zanieczyszczenia środowiska wymaga rozwoju nowych technologii, aby można było naprawić zaistniałe szkody. Jednakże taka korelacja udowodniona została jedynie w niektórych krajach (Ruggerio, 2021).

Zatem wiele argumentów wskazuje, że rozwój zrównoważony nie może być analizowany jednowymiarowo. Jest to raczej zbiór ściśle ze sobą powiązanych elementów,

które generują właściwości emergentne. Jako, że emergentyzm to założenie, że zjawisko nie musi posiadać cech jego składowych, koncepcja rozwoju zrównoważonego może posiadać cechy nowe, których w teorii nie powinno się uzyskać na podstawie jej składowych. Dlatego właśnie konceptualizacja tego zagadnienia musi być wielowymiarowa. W wielowymiarowych analizach zrównoważonego rozwoju pod uwagę brane są najczęściej zagadnienia społeczne, ekonomiczne i ekologiczne, a sama koncepcja przedstawiana jest w formie trójkąta, co zaprezentowano na rysunku 2.



Rysunek 2. Graficzna prezentacja wielowymiarowości zrównoważonego rozwoju
Źródło: Ruggerio, 2021

Na podstawie zależności przedstawionych na rysunku 2 można zauważyć, że istnieją ściśle związki pomiędzy czynnikami społecznymi, ekonomicznymi i ekologicznymi wchodzącymi w skład koncepcji zrównoważonego rozwoju. Pomiędzy czynnikami ekologicznymi i ekonomicznymi jest wartościowanie czynności i zasobów środowiska naturalnego, ale również umiędzynarodowienie, czyli kurczenie się świata (globalizacja). Pomiędzy czynnikami ekonomicznymi i społecznymi zaś widnieje zależność w kwestii sprawiedliwości wewnątrzpokoleniowej i stabilności zatrudnienia. Sprawiedliwość międzypokoleniowa to zaś kwestia poruszana na gruncie czynników społecznych i ekologicznych, podobnie jak popularność uczestnictwa w samej koncepcji zrównoważonego rozwoju, czyli popularność stosowania w życiu codziennym założeń tejże koncepcji (Ruggerio, 2021).

Zrównoważony rozwój to pojęcie, które funkcjonowało w leśnictwie już w latach 30. XX wieku. Aldo Leopold, słynny badacz i pionier koncepcji zarządzania łowiectwem podjął

bardzo istotny dla nauki, ale także gospodarki temat ochrony ziemi i terenów zielonych, który w 1949 r. opisał szczegółowo w książce pt. „*A Sand County Almanac*” w rozdziale „Etyka Ziemi”. Aldo Leopold ochronę ziemi i terenów zielonych charakteryzował jako stan harmonii między ludźmi, a otaczającą ich wszelką zieloną przestrzenią. Zasugerował również potrzebę włączenia gleb, wody, roślin i zwierząt w granice ogólnie rozumianej społeczności, co oznaczałoby, że wszelkie kwestie etyczne odnosić należy nie tylko do człowieka (np. przestępstwa), ale również do środowiska (np. nieuzasadniona wycinka drzew). Leopold nie nazywał tej koncepcji zrównoważonym rozwojem, ale stosował wszelkie przesłanki dla niej specyficzne. Przede wszystkim wskazywał, że jeśli ludzie dokonują wycinki drzew w pewnym obszarze, to przynajmniej tyle samo muszą zasadzić w innym lub tym samym miejscu. Argumentował to stwierdzeniem, że skoro dane pokolenie miało możliwość pozyskania drzewa, to kolejne też powinny taką możliwość mieć. Ta argumentacja wpisuje się w definicję koncepcji rozwoju zrównoważonego (Leopold, 1949).

Pierwsze dowody troski ludzi o poziom konsumpcji zasobów naturalnych datuje się na III/II wiek p.n.e. W czasach nowożytnych, do osób które dostrzegały i głosiły problem nadmiernej konsumpcji przez społeczeństwo przemysłowe zaliczyć należy Henry Thoreau, William Morris i Thorstein Veblen (Morris, 1891; Thoreau, 1854; Veblen, 1899).

Na arenie politycznej problem nadmiernej konsumpcji poruszony został dopiero w roku 1949, kiedy Organizacja Narodów Zjednoczonych podjęła się przygotowania międzynarodowej konferencji naukowej na temat ochrony i wykorzystania zasobów naturalnych środowiska. Po raz kolejny zagadnienie nadmiernej konsumpcji na arenie międzynarodowej poruszone zostało w Sztokholmie w 1972 r. również na Konferencji Narodów Zjednoczonych. Przy czym ta konferencja poświęcona była kwestii zależności człowieka i środowiska. Również w roku 1972 opublikowany został jeden z pierwszych wpływowych dokumentów, którego celem było zwrócenie uwagi na wpływ rosnącego poziomu zamożności społeczeństwa na wyczerpywanie się zasobów środowiska naturalnego. Jednakże rozwój przemysłu, obniżanie cen towarów, nowe odkrycia sprawiły, że zaistniała sytuacja gorsza niż zakładały najgorsze predykcje naukowców (Jackson, 2014).

Usystematyzowanie terminu „zrównoważona konsumpcja” dokonało się w momencie opublikowania Agendy 21, ważnego dokumentu politycznego, który przyjęty został na Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 podczas Pierwszego Szczytu Ziemi. Czwarty rozdział Agendy 21 poświęcono zmianie wzorców konsumpcji. W tym rozdziale zachęcano każdego człowieka do przyjęcia nowych koncepcji dobrobytu i bogactwa, które nie polegałyby na materializmie i konsumpcjonizmie, ale umożliwiłyby

lepszy standard życia poprzez mniejsze zużycie zasobów naturalnych i zmianę stylu życia. Dzięki temu dokumentowi w sferze nauki bardziej powszechne stały się badania związane z oczekiwaniami, zachowaniami i wyborami konsumentów na rynku (Jackson, 2014).

Komisja Narodów Zjednoczonych do spraw Zrównoważonego Rozwoju (CSD) w 1995 roku podjęła się uruchomienia prac nad międzynarodowym programem służącym zmianie wzorców produkcji i konsumpcji. Zaś w roku 1997 na Konferencji „Rio plus 5” reprezentacje narodów uznały ideę zrównoważonej konsumpcji za kwestię nadrzędną i temat przekrojowy obecnych czasów (Jackson, 2014).

Program Narodów Zjednoczonych np. Ochrony Środowiska (UNEP) miał na celu stworzenie sieci zrównoważonej konsumpcji i zintegrowanie polityki zrównoważonej konsumpcji krajów z wytycznymi w zakresie ochrony interesów konsumentów. UNEP opublikowany został w 2001 roku, stanowi on strategiczny dokument, który podkreśla zalety i możliwości jakie daje konsumpcja zrównoważona (Organizacja Narodów Zjednoczonych, 2001).

Zatem zainteresowanie ideą zrównoważonej konsumpcji było widoczne zarówno na szczeblu politycznym, jak również naukowym i społecznym. Jednakże w tamtym czasie nie udało się dojść do porozumienia w sprawie dokładnej definicji tego zagadnienia. Dominujący konsensus instytucjonalny implikował, że konsumpcja zrównoważona oznacza zwiększenie poziomu konsumpcji produktów zrównoważonych. Taki cel może zostać osiągnięty przede wszystkim poprzez zwiększenie poziomu produktywności, z jaką zasoby przekształcane są w produkty. Jednakże ta definicja wydaje się być niezgodna z ideą zrównoważonego rozwoju (Jackson, 2014).

Na arenie światowej w 2002 roku podczas Drugiego Szczytu Ziemi, odbywającego się w Johannesburgu, zaczęto odchodzić od koncepcji zmiany stylu życia przyjętej w Agendzie 21. W zamian podjęto zagadnienia tj. konieczność wprowadzania ulepszeń technologicznych, zapewniania bardziej wydajnych ekologicznie produktów, usług i infrastruktur. Zatem zamiast kwestii zmiany zachowań konsumenta na rynku skupiono się wyłącznie na poprawie produktywności zasobów (Organizacja Narodów Zjednoczonych, 2002).

Powody takiej zmiany są oczywiste, bowiem kwestionowanie przez władze i przedsiębiorstwa fundamentalnych założeń, na których oparte jest funkcjonowanie współczesnego społeczeństwa wydaje się nierozsądne. Niektóre produkty, musiałyby zostać zabronione, do zakupu innych należałoby konsumentów zachęcać. Takie działanie z pewnością wpłynęłoby na osłabienie niezależności i autonomii konsumenta na rynku. To zaś mogłoby spowodować spowolnienie gospodarki poprzez ograniczenie możliwości

funkcjonowania niektórych przedsiębiorstw. Co równie ważne, konsument postrzega możliwość zakupu różnych produktów i ich posiadanie za oznakę bogactwa. Niektóre kraje dążą do tego, aby zlikwidować ubóstwo i zapewnić swoim mieszkańcom poprawę jakości życia poprzez stwarzanie możliwości wchodzenia w posiadanie rzeczy materialnych. Zatem drastyczne ograniczenie konsumpcji byłoby postrzegane jako ubóstwo. Skupiając się jednak na kwestiach wyłącznie technologicznych w promocji konsumpcji zrównoważonej, pomijając kwestie zachowań konsumenckich nie da się osiągnąć odpowiedniego poziomu zużycia zasobów (Jackson, 2014).

Zdaniem innych autorów konsumpcja zrównoważona jest siłą napędową rozwoju zrównoważonego i jego integralnym elementem. Zgodnie z tą koncepcją jeśli konsumenci nie przyjmą i nie wdrożą założeń konsumpcji zrównoważonej, to utrudniony, a nawet niemożliwy stanie się zrównoważony rozwój krajów (Abdulrazak i Quoquab, 2018; Adomßent i in., 2014; Bulut i in., 2017; Quoquab i in., 2019). Obecnie w literaturze funkcjonują dziesiątki definicji zrównoważonej konsumpcji. Poniżej przytoczone zostanie kilka, zdaniem Autorki najbardziej oddających samą ideę.

Zdaniem Abdulrazak and Quoquab (2018) zrównoważona konsumpcja to zbiór działań, w którym należy się koncentrować na działalności gospodarczej. Koncentracja ta polegać powinna na odpowiednim i racjonalnym wyborze, używaniu i pozbywaniu się towarów, odpadów, pozostałości po usługach oraz na tym, jak można to zmienić, aby przyniosło korzyści społeczne i środowiskowe (Abdulrazak i Quoquab, 2018).

Nieco bardziej złożona definicja opracowana przez Bennett i Collins (2009) wskazuje, że zrównoważona konsumpcja to konieczność minimalizacji kapitału wnoszonego do gospodarki, a jednocześnie ograniczanie emisji odpadów i zanieczyszczeń. Przy czym należy jednocześnie zachęcać konsumentów do nabywania produktów realnie przyjaznych dla środowiska. Jednocześnie należy powszechnie komunikować, że obecne pokolenie winno ograniczyć swoje wymagania, nie poddawać się materializmowi, co leży w interesie kolejnych pokoleń (Bennett i Collins, 2009).

Hobson z kolei przedstawiła dwie różne definicje zrównoważonej konsumpcji. Pierwsza z nich została opublikowana w 2002 roku i wskazuje, że zrównoważona konsumpcja to racjonalizacja praktyk w stylu życia. Jednakże racjonalizacja umożliwiająca prowadzenie konsumpcji w sposób efektywniejszy w oparciu o logikę racjonalności instrumentalnej (Hobson, 2002). Drugą z definicji Hobson jest ta opublikowana w roku 2004, która wskazuje, że zrównoważona konsumpcja powinna uwzględniać wpływ ogólnego poziomu konsumpcji na środowisko naturalne. Przy czym nacisk powinien być kładziony na

wybory konsumenckie. Produkty spełniające te wymagania powinny być przyjazne dla środowiska, powszechnie dostępne i niedrogie. Jednakże aby to uzyskać Hobson podkreśla, że konieczne jest wsparcie ze strony rządu i otwartość przemysłu na zmiany, co pozwoli na wsparcie racjonalnych wzorców konsumpcji (Hobson, 2004). Zatem jeśli połączyć obie definicje Hobson, można uzyskać prawdopodobnie kompleksowy pogląd na zagadnienie konsumpcji zrównoważonej, który jest najbliższy podejściu Autorki.

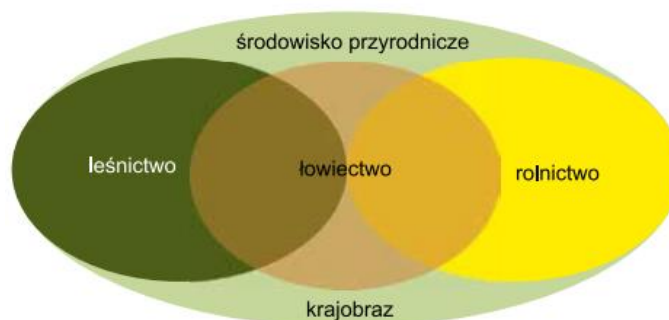
2.2. Łowiectwo jako element zrównoważonego rozwoju

Leśnictwo stanowi zespół nauk związanych z całokształtem funkcjonowania lasów. Obejmuje ono szereg zagadnień związanych bezpośrednio z lasem, czyli jego: hodowlę, ochronę, użytkowanie i zarządzanie. Jak również w sposób pośredni poprzez faunę zamieszkującą pożytki leśne, opiekę nad nią oraz jej pozyskanie, czyli łowiectwo. W opracowaniach na temat łowiectwa polskiego pochodzących z 1939 roku można odnaleźć definicję opisującą łowiectwo jako sztukę współżycia z żywą przyrodą i umiejętność czerpania z jej darów tylko w takim stopniu, aby nie naruszać źródła przyrodniczych bogactw. Pojęcie łowiectwa obejmuje również myślistwo, choć to jest ściśle związane z wykonywaniem polowania (Garczyński, 1939). Jednocześnie podkreślić należy, że pojęcia łowiectwo i myślistwo często, ale w sposób nieuzasadniony, uznawane jest za tożsame, co wskazuje na poważny deficyt, prowadzący do problemów w trakcie rozważań teoretycznych.

Łowiectwo, w bardziej aktualnych zbiorach literaturowych, definiowane jest na wiele sposobów. Dziejic uważa, że łowiectwo to forma eksploatacji odnawialnych zasobów naturalnych (Dziejic, 2014). Z kolei Flis podchodzi do tematu w sposób bardzo wąski i prozaiczny, wskazując, że łowiectwo to sposób pozyskiwania pożywienia pochodzenia zwierzęcego; lub sposób pozyskiwania naturalnego, zdrowego pokarmu o korzystnych walorach smakowych (Flis, 2016, 2018). W podobny, bardzo wąski sposób do zagadnienia łowiectwa podchodzi również Paślawski, który wskazuje, że jest to wykonywanie polowania (Paślawski, 1987). Każda z tych definicji jest poprawna, choć dość wąska, bo skoncentrowana na ujęciu taktycznym, jednowymiarowym. Należy podkreślić, że różne źródła literaturowe w poczet łowiectwa zaliczają poza samym aktem wykonywania polowania również gospodarkę łowiecką, ochronę środowiska naturalnego, kynologię (związaną z hodowlą psów myśliwskich), strzelectwo myśliwskie, trofeistykę, kolekcjonerstwo, kulturę łowiecką (w tym tradycję, etykę i kult patronów), wystawiennictwo łowieckie i wiele innych pomniejszych zagadnień. Dlatego w celu ujednoczenia terminologii i przedstawienia wielowymiarowego

charakteru łowiectwa w ujęciu strategicznym w niniejszej pracy proponuje się definicję wskazującą, że jest to planowe gospodarowanie populacjami zwierzyny w zgodzie z zapotrzebowaniem gospodarki narodowej i koncepcją ochrony przyrody, uwarunkowanymi koniecznością regulacji liczebności zwierzyny i ich selekcji.

Związek pomiędzy łowiectwem, leśnictwem, rolnictwem, krajobrazem i środowiskiem przyrodniczym przedstawiono na rysunku 3, który doskonale obrazuje, że łowiectwo stanowi integralny element środowiska przyrodniczego w Polsce.



Rysunek 3. Zależność pomiędzy łowiectwem, a rolnictwem i leśnictwem
Źródło: Zalewski i Olech, 2020

Gospodarka leśna zgodnie z Ustawą o Lasach zawiera w sobie działalność leśną tj. urządzenie, ochrona i zagospodarowanie terenów zalesionych, ale również pielęgnowanie i powiększanie powierzchni lasów. Ponadto w poczet gospodarki leśnej zalicza się gospodarowanie zwierzyną dziką, pozyskiwanie i sprzedaż w stanie nieprzerobionym różnego rodzaju dóbr (ale nie ich skup) (Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444). Gospodarka leśna, będąc elementem składowym gospodarki krajowej również z łowiectwa czyni ważny jej element. Z etycznego punktu widzenia łowiectwo jest inherentnym elementem gospodarki leśnej, ponieważ z definicji jego celem nie może być nadeksploatacja zasobów naturalnych, a jedynie racjonalne regulowanie pogłowia zwierząt dzikich.

Zgodnie z Ustawą Prawo Łowieckie zdefiniowano cztery zasadnicze cele łowiectwa. Pierwszym z nich jest ochrona, zachowanie różnorodności ekologicznej i odpowiednie gospodarowanie populacjami zwierząt łownych. Kolejnym celem jest poprawa warunków bytowania zwierzyny poprzez ochronę i prawidłowe kształtowanie środowiska przyrodniczego. Do zdefiniowanych celów łowiectwa zalicza się również takie gospodarowanie zwierzyną, aby uzyskać możliwie wysoką kondycję osobniczą zwierząt i odpowiednią jakość trofeów. Jednakże, musi to być realizowane przy zachowaniu właściwej liczebności populacji poszczególnych gatunków zwierząt, a jednocześnie utrzymywaniu równowagi środowiska przyrodniczego. Ostatnim zdefiniowanym celem łowiectwa, jest

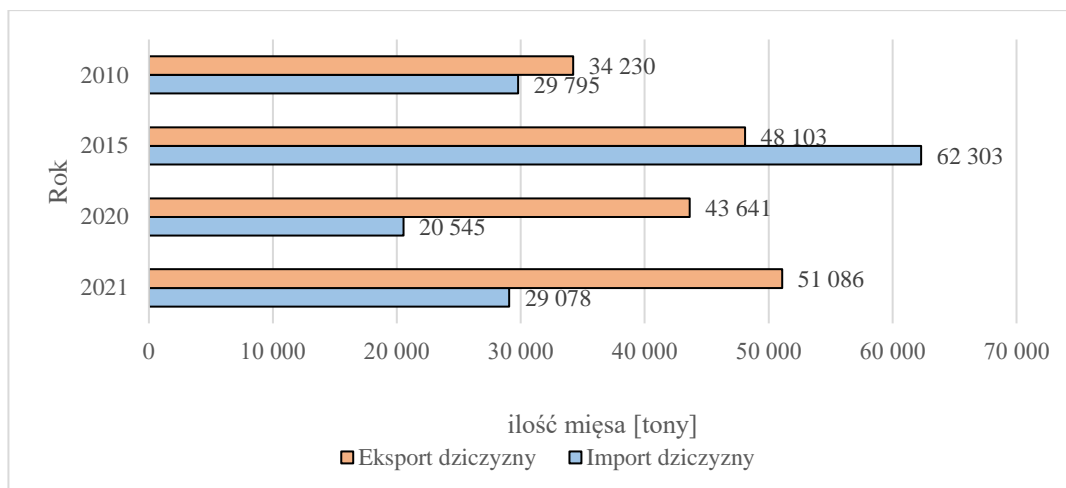
spełnianie potrzeb społeczeństwa w zakresie kultywowania tradycji myśliwskich i krzewienia kultury i etyki łowieckiej (Dz.U. 1995 nr 147 poz. 713). Zatem w żadnym z wymienionych celów nie określono, że łowiectwo to sposób na pozyskiwanie pożywienia. Dlatego można przyjąć założenie, że mięso pozyskiwane w wyniku polowania jest niejako produktem ubocznym, a nie główną przesłanką do prowadzenia polowania.

2.3. Wykorzystanie dziczyzny w Polsce

Rosnący poziom urbanizacji i wysokie tempo wzrostu uprzemysłowienia Polski prowadzi do zmniejszenia połąci terenów zielonych, dostępnych dla zwierzyny dzikiej. W efekcie następuje zwiększone jej pozyskanie. Działanie takie jest uzasadnione ze względu na fakt, że liczebność zwierzyny musi być dostosowana do wielkości zajmowanego przez nią terenu. Poza tym wykonywane są odstrzały sanitarne, służące ograniczeniu cierpienia chorych zwierząt, przy czym mięso pozyskane z odstrzałów sanitarnych nie jest przeznaczone do spożycia. Jednakże już utylizacja mięsa pozyskanego od zwierząt zdrowych byłaby zwyczajnym marnotrawstwem, które jest z definicji działaniem nieracjonalnym i ekologicznie szkodliwym.

W Polsce rokrocznie pozyskiwane jest mięso zwierząt dzikich, co wynika z faktu prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej. Pozyskane w ten sposób mięso powinno być odpowiednio zagospodarowane. Konsumpcja dziczyzny w Polsce zgodnie z szacunkami kształtuje się na poziomie 0,08 kg/osobę/rok. Dla przykładu we Francji jest to około 5,7 kg/osobę/rok, we Włoszech 3,8 kg, w Szwecji 2,63 kg, w Finlandii 1,63 kg. Z kolei taki sam poziom spożycia dziczyzny jak w Polsce odnotowano w Portugalii, a niższy (0,02 kg) w Bułgarii (Schulp i in., 2014).

Na rysunku 4 przedstawiono wielkość importu i eksportu dziczyzny w Polsce w latach 2010–2021. Zarówno w przypadku importu, jak i eksportu uwzględniono te same gatunki zwierząt, mianowicie te pozyskiwane i jadane w Polsce. W przedstawionych danych nie zawarto importu mięsa zwierząt egzotycznych jak np. aligator. W analizowanych latach poziom importu tylko raz przekroczył poziom eksportu. Skoro jednak konieczny jest import dziczyzny, to pojawia się fundamentalne z punktu widzenia koncepcji zrównoważonego rozwoju pytanie dlaczego jest ona eksportowana? Szukając na nie odpowiedzi należy przeanalizować jakie elementy tusz zwierząt dzikich są importowane. Import może wynikać z niewielkiej liczebności określonego gatunku zwierząt w Polsce. Dlatego w tabeli 3 wyszczególniono rodzaj i ilości eksportowanego i importowanego mięsa zwierząt dzikich w Polsce w roku 2021.



Rysunek 4. Eksport i import dziczyzny w Polsce w latach 2010–2021 [tony]
 Źródło: Główny Urząd Statystyczny, 2022a

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 3 można zauważyć, że każdy wyszczególniony element tuszy jest zarówno importowany, jak również eksportowany. Zarówno eksport, jak i import w zdecydowanej większości związany jest z mięsem dzików. Mięso dzikich królików i zajęcy to jedynie 764 tony eksportu i 118 ton importu. Mięso zwierząt dzikich, które nie są dzikami, dzikimi królikami, ani zajęcami to w przypadku eksportu 8 743 tony (17% ogółu eksportu), zaś importu 452 tony (1,5% ogółu importu). Największy poziom eksportu odnotowano w roku 2021 w przypadku zamrożonego mięsa dzika (z wyłączeniem tusz, półtuszy, szynki, łopatek i ich kawałków z kośćmi), natomiast najczęściej importowano ten sam rodzaj mięsa, ale nie mrożony tylko chłodzony (Główny Urząd Statystyczny, 2022a). Niemniej jednoczesny import i eksport tych samych surowców wydaje się być nieracjonalny, nie ma również racjonalnego powodu takiego stanu rzeczy, ponieważ zamiast importować mięso należałoby oczekiwać zmniejszenia poziomu jego eksportu.

Tabela 3. Eksport i import poszczególnych rodzajów dziczyzny w Polsce w 2021 roku [tony]

	Eksport [tony]	Import [tony]
Tusze lub półtusze, ze świń niedomowych, świeże lub schłodzone	6 241	2 712
Szynki lub łopatki i ich kawałki, ze świń niedomowych, z kośćmi, świeże lub schłodzone	587	4 371
Mięso ze świń niedomowych, świeże lub schłodzone (z wyłączeniem tusz lub półtuszy, szynki, łopatek i ich kawałków z kością)	2 212	14 709
Tusze lub półtusze, ze świń niedomowych, <u>zamrożone</u>	201	22
Szynki lub łopatki i ich kawałki, ze świń niedomowych, z kośćmi, <u>zamrożone</u>	11 541	806
Mięso ze świń niedomowych, <u>zamrożone</u> (z wyłączeniem tusz lub półtuszy, szynki, łopatek i ich kawałków z kośćmi)	20 515	5 879
Mięso i jadalne podroby z królików niedomowych i zajęcy, świeże, schłodzone lub <u>zamrożone</u>	764	118
Mięso i jadalne podroby z dziczyzny (z wyłączeniem królików, zajęcy i świń), świeże, schłodzone lub <u>zamrożone</u>	8 743	452
Mięso ze świń niedomowych, solone, w solance, suszone lub wędzone (z wyłączeniem szynki, łopatek i ich kawałków z kośćmi, boczku i jego kawałków)	282	9

Źródło: opracowanie własne na podstawie Główny Urząd Statystyczny, 2022a

Dziczyzna spełnia wszystkie wymagania stawiane produktom ekologicznym, chociaż proces jej pozyskiwania nie podlega certyfikacji w związku z czym nie powinna być tak nazywana. Jest to zatem produkt wartościowy, a jednocześnie cechujący się dobrymi parametrami jakościowymi, jak również korzystnym poziomem oddziaływania na środowisko. Zwierzęta dziko żyjące są częścią naturalnego ekosystemu, do którego destrukcji nie przyczyniają się. Zanieczyszczenia generowane przez zwierzęta dzikie, zatem emitowane przez nie gazy, odchody, itd., stanowią naturalny element ekosystemu i są wliczone w cenę funkcjonowania środowiska naturalnego. Ponadto zanieczyszczenia te są generowane w zdecydowanie mniejszej skali w porównaniu do tych, które powstają w wyniku przemysłowej hodowli zwierząt lub są emitowane w wyniku działalności różnych gałęzi przemysłu (Popkiewicz, 2022). Zatem również oddziaływanie dziczyzny na środowisko jest na tyle neutralne, że nieracjonalnym jest jej eksport. W tym miejscu podkreślić należy, że mięso najczęściej eksportowane jest w stanie zamrożonym, a jego transport jest stosunkowo długotrwały. Transport generuje spaliny. Ponadto zużycie energii, jak również towarzyszące mu zanieczyszczenie środowiska, nie jest związane tylko z przemieszczaniem, ale także z utrzymaniem odpowiedniej temperatury w miejscu składowania mięsa. Te koszty, zarówno finansowe, jak również środowiskowe są absolutnie nieuzasadnione. Dziczyznę można, a wręcz należy wykorzystać w kraju pozyskania. Dzięki temu ograniczone zostaną dodatkowo i bezzasadnie generowane zanieczyszczenia, bowiem nieracjonalnym jest wymuszone obciążenie środowiska przez ten ekologiczny surowiec.

Surowiec ten postrzegany jest jako ekologiczny, ponieważ spełnia po temu wszystkie wymagania, jednakże nie istnieją certyfikaty nadające oficjalnie tę nazwę produktom pozyskiwanym z lasu.

Podsumowując niniejszy rozdział należy podkreślić, że eksport dziczyzny, która jest bezsprzecznie surowcem wartościowym, należy uznać za działanie skrajnie nieracjonalne, niezgodne ani z koncepcją zrównoważonego rozwoju, ani zrównoważonej konsumpcji. Pozyskanie zwierząt dzikich wynika bezpośrednio z konieczności zachowania zrównoważonego rozwoju w gospodarce leśnej. Zaś wykorzystanie mięsa w kraju pozyskania pozwoliłoby na ograniczenie (choć w niewielkim stopniu) hodowli przemysłowej, a zatem nosiłoby cechy konsumpcji zrównoważonej. Konsumpcja krajowej dziczyzny przez Polaków jest zjawiskiem korzystnym zarówno z punktu widzenia jej wpływu jako elementu diety na organizm człowieka, ale również z punktu widzenia środowiska. Bowiemy w takim przypadku można oczekiwać ograniczenia jej eksportu, a w konsekwencji zanieczyszczenia środowiska naturalnego z nim związanego. W ten sposób można by uniknąć równie nieuzasadnionej utylizacji mięsa niewykorzystanego. W tym miejscu konieczne jest przeprowadzenie identyfikacji czynników, które decydują o eksporcie mięsa zwierząt dzikich z Polski w sytuacji kiedy równolegle prowadzony jest jego import. Należy również określić przyczyny niskiej konsumpcji dziczyzny w Polsce. Problem ten wydaje się szczególnie ważny w kontekście tego, że zgodnie ze statystykami Polska nie jest krajem, w którym dominuje wegetariański model żywienia. Można przypuszczać, że istota tego problemu wiąże się z kwestiami zarządzania łowiectwem, co niewątpliwie należy zweryfikować.

3. Zarządzanie łowiectwem i obrotem dziczyzny w Polsce

Problem zarządzania łowiectwem w Polsce analizować można stosując różne podejścia. Jednym z nich jest podejście oparte na modelu zarządzania organizacjami zaproponowanym przez Griffina. Podejście to pozwala na identyfikację w łowiectwie działań specyficznych dla zarządzania w ujęciu czasowym i analizę ich ewolucyjnego doskonalenia poprzez wskazanie zachodzących zmian. Innym podejściem jest koncepcja Aldo Leopolda, która dotyczy zarządzania populacjami zwierzyny dzikiej i łowiectwem. Wykorzystanie tego modelu pozwala zidentyfikować i ocenić istniejący poziom działań koniecznych dla prawidłowej realizacji zarządzania łowiectwem np. w ujęciu przestrzennym lub czasowym.

3.1. Ewolucja zarządzania łowiectwem w Polsce na podstawie koncepcji Griffin'a

Łowiectwo w Polsce charakteryzuje się wielowiekową tradycją, która ewoluowała przybierając aktualną postać. Pierwotne rozwiązania utrzymywały się przez stosunkowo długi czas i były dość prymitywne. Dopiero zmiana trybu życia człowieka, wzrost liczebności populacji ludzkiej oraz rosnąca, naturalna konkurencja o zasoby skłoniły ludzi do wykorzystywania bardziej zaawansowanych rozwiązań w obszarze planowania, organizowania, przewodzenia i kontrolowania polowań (Mesinger i Ocieczek, 2020b). Elementy te zostały zidentyfikowane przez Griffin'a w modelu analizy procesu zarządzania organizacjami. Te cztery elementy stanowią swoistą całość, która pozwala na pełne spojrzenie na proces zarządzania daną organizacją, ale znajduje on również zastosowanie do analizy procesu zarządzania łowiectwem.

Kluczowe elementy procesu zarządzania łowiectwem w ujęciu czasowym charakteryzowały się zróżnicowanym poziomem ważności i zaawansowania. Pierwotnie polowanie było koniecznością, służącą zapewnieniu urozmaicenia bazy pokarmowej o żywność pochodzenia zwierzęcego. Zmiana koczowniczego trybu życia na osiadły przyczyniła się do oswojania zwierząt, ale nie spowodowała zaniechania polowań na dzikie zwierzęta (Dziedzic, 2014; Pryciak, 2009).

W początkowym okresie państwa polskiego motywem polowania w dużej mierze była rozrywka, dlatego proces zarządzania łowiectwem zorientowany przede wszystkim na kierowanie ludźmi, które miało odmienny charakter niż w okresach wcześniejszych. W XV wieku ustanowiono fundamenty ustawodawstwa łowieckiego w Polsce, wskazano pierwsze przepisy porządkowe, podjęto pierwsze próby identyfikacji liczebności zwierzyny, a gdy stwierdzono niedobory wyłączano konkretne grunty z polowań. Czynności

te można uznać za pierwsze nieświadomione i nienazwane w tamtym okresie działania, które zmierzały do realizacji idei zrównoważonego rozwoju (Maciąga, 2012). W epoce oświecenia zarządzanie łowiectwem istotnie ewoluowało, a jego główne elementy ukształtowały się do postaci funkcjonującej obecnie. Celem ustawodawstwa łowieckiego Polski przedrozbiorowej była przede wszystkim ochrona zasobów właścicieli ziemskich, w tym ich upraw (Pryciak, 2009). Czas dwudziestolecia międzywojennego przyniósł surowe ograniczenia związane z polowaniami, co miało na celu zapobieganie kłusownictwu, będącemu skutkiem wysokiego poziomu ubóstwa ludzi po I Wojnie Światowej. W 1923 roku w Warszawie utworzono Centralny Związek Polskich Stowarzyszeń Łowieckich, który był pierwszą instytucją jednoczącą organizacje łowieckie i prawnie regulującą ich działalność (Radecki, 2012). Z kolei w Polsce Ludowej w ustawodawstwie zaszły diametralne zmiany jeśli chodzi o strukturę organizacyjną zarządzania obwodami łowieckimi oraz określenie zwierzyny żyjącej w stanie wolnym jako własności państwa polskiego (Pryciak, 2009; Radecki, 2012). Prawo łowieckie uchwalone w 1995 r. obowiązuje do dziś z niewielkimi zmianami, a jego charakterystycznym punktem było całkowite sformalizowanie wszystkich kwestii związanych z łowiectwem i gospodarką łowiecką (Mesinger i Ocieczek, 2020b).

Zgodnie z modelem Griffin'a, zarządzanie jest procesem, który obejmuje cztery zasadnicze działania w określonej kolejności: planowanie, organizowanie, przewodzenie rozumiane jako kierowanie ludźmi oraz kontrolowanie. Działania te tworzą powtarzalny ciąg i są zorientowane na zasoby organizacji i wykonywane tak, aby osiągnąć cele w sposób sprawny i możliwie najbardziej skuteczny (Griffin, 2017). Podejście to znajduje zastosowanie także w zarządzaniu łowiectwem choć podkreślić należy, że każde z tych działań w łowiectwie ewoluowało do pewnego stopnia niezależnie (Mesinger i Ocieczek, 2020b).

Planowanie jako element zarządzania łowiectwem w społeczności ludzi pierwotnych sprowadzało się do zdobycia pokarmu. Z czasem łowiectwo stawało się także rozrywką, możliwością poszerzenia bazy pokarmowej, narzędziem do przetestowania swoich umiejętności w praktyce. W czasach nowożytnych przybrało formę ściśle określonych celów: dla rządu istotne jest odpowiednie dostosowanie prawodawstwa do realnych warunków kraju, dla społeczeństwa uprawnionego do wykonywania polowania – pozyskanie mięsa, skór, trofeów, zaś dla niektórych myśliwych była i jest to również swego rodzaju rozrywka i tradycja. Obecnie planowanie w łowiectwie nie sprowadza się do jednokierunkowych działań, a ma charakter celowy, procesowy i kompleksowy (Mesinger i Ocieczek, 2020b).

Organizowanie jako pierwotny element zarządzania łowiectwem sprowadzało się do tworzenia grup łowczych oraz przygotowywania prymitywnej broni np. z kości. Następnie

obejmowało ustalanie miejsc polowania. Z czasem obejmowało także etykietę, różnicującą polowania królewskie od polowań pospólstwa. W tym celu ustalono obostrzenia dotyczące gatunku zwierzyny, na którą dana grupa społeczna może polować. Wprowadzono również regalia łowieckie dla osób nieposiadających terenów ziemskich na własność. Rozwijano także rusznikarstwo i tworzone broń służącą wykonywaniu polowań. Wprowadzono również na dworach królewskich i książęcych służbę łowiecką w celu optymalizacji przygotowania polowań. Na przestrzeni dziejów regulowano także przepisy prawne dotyczące własności gruntu, odszkodowań, sezonowości polowań, służb łowieckich, stanu własności zwierzyny i struktury organizacyjnej łowiectwa w celu ulepszenia procesu organizowania polowań (Mesinger i Ociczek, 2020b).

Przewodzenie nazywane inaczej kierowaniem związane było bezpośrednio z systemem kar i nagród lub strat i zysków. Pierwotnie motywem polowania było zdobywanie żywności, toteż motywowanie ludzi związane było z odczuwaniem przez nich głodu i sytości. Na przestrzeni lat system kar ewoluował. Proces motywacji przybierał niekiedy bardzo okrutne formy. Jeśli bowiem podczas polowania król lub wysoko urodzony szlachcic poniósł uszczerbek na zdrowiu służba łowiecka odpowiadała za to nawet życiem (Maciąga, 2012). Również w późniejszych czasach kara śmierci groziła każdemu, kto choćby spróbował zapolować na gruntach cudzych bez wcześniejszego uzyskania zezwolenia. Dopiero pod koniec renesansu kara śmierci została zastąpiona karą finansową. W epoce oświecenia rozszerzono karę za polowanie na gruntach cudzych o utratę psów myśliwskich, broni i narzędzi łowieckich. Tego typu rozwiązanie stanowiło stosunkowo silny środek zapobiegawczy przed kłusownictwem. W dwudziestoleciu międzywojennym zniesiono prawo do udostępnienia własnego terenu do polowania osobom trzecim, kary za kłusownictwo były bezwzględne. W tym okresie powołano również Polski Związek Łowiecki (PZŁ) (Radecki, 2012). Ustalenie prawodawstwa w Polsce Ludowej pozwoliło na określenie kary za kłusownictwo, która przetrwała do dzisiejszych czasów w postaci kary więzienia lub grzywny. Cały proces kontrolowania w zarządzaniu łowiectwem opierał się na karaniu obywateli za wszelkie przekroczenia (Mesinger i Ociczek, 2020b).

Kontrolowanie całokształtu funkcjonowania polskiego systemu łowiectwa od czasów pierwotnych do czasów współczesnych opiera się na ustalaniu czy zwierzyna została pozyskana czy nie. Niepozyskanie zwierzyny rodziło pytanie jakie zmiany należy wprowadzić, aby przy następnym polowaniu zwiększyć szansę na odniesienie sukcesu. W średniowiecznej Polsce w ramach procesu kontrolowania analizowano czy sposób wykonywania polowania bezpośrednio wpłynął na możliwość zranienia któregoś z łowczych,

po to by eliminować takie sytuacje w przyszłości. Kontrolę prowadziła służba łowiecka jako jednostka powoływana do tego celu na dworach. W epoce renesansu po raz pierwszy w procesie zarządzania łowiectwem na ziemiach polskich uwzględniono również problem związany z intensyfikacją pozyskiwania zwierzyny. W tym celu wprowadzano zmiany, tj. zakaz polowań na tury dla uzyskania kontroli nad liczebnością populacji tej zwierzyny. Co prawda zakaz ten nie obowiązywał króla, jednakże i tak był to ewidentny postęp z punktu widzenia zarządzania. Od tego momentu proces kontrolowania w zarządzaniu łowiectwem opierał się na trzech filarach: realizacja celu polowania, określenie zagrożenia wynikającego z polowania, określenie liczebności zwierzyny (Mesinger i Ocieczek, 2020b).

Zarządzanie łowiectwem musi być zatem postrzegane nie jako czynność, ale proces, w którym poszczególne jego elementy następują po sobie i nie mogą być analizowane jednostkowo. Słusznym podejściem jest jedynie analiza prowadzona kompleksowo. Wspólną cechą procesu zarządzania łowiectwem w Polsce niezależnie od okresu historycznego, w którym się odbywał jest bardziej lub mniej uświadomiona dbałość o utrzymanie bioróżnorodności i zasobów naturalnych fauny. Dbałość ta miała różne przyczyny, czasem bardzo egoistyczne, czasem spowodowana była realną troską o środowisko, jednakże efekt był pożądanym (Mesinger i Ocieczek, 2020b).

Zastosowanie modelu zarządzania organizacjami zaproponowanego przez Griffina do oceny procesu zarządzania łowiectwem w Polsce wskazuje, że łowiectwem zarządzano, a proces ten ulegał ewolucyjnemu doskonaleniu, które powinno być realizowane dalej.

3.2. Ocena zarządzania łowiectwem w Polsce zgodnie z koncepcją Leopolda

Aldo Leopold zdefiniował proces zarządzania dziką zwierzyną jako działanie, które służy wykorzystaniu potencjału dziko żyjących zwierząt w sposób ekonomicznie korzystny. Ścisła definicja zarządzania dziką zwierzyną zaproponowana przez Leopolda wskazuje, że jest to sztuka wyprodukowania na określonym terenie, każdego roku, określonej liczby zwierząt, będących źródłem np. mięsa, poroża, skóry. Jednocześnie bardzo wyraźnie podkreślić należy, że sam akt polowania, czyli uśmiercanie zwierząt, nie może być postrzegany przez myśliwego jako przyjemność (Leopold, 1933).

Zgodnie z paradygmatem określonym przez Leopolda celem zarządzania łowiectwem jest przywrócenie lub odnowienie populacji dzikich zwierząt. Podejście to jest nadal aktualne i powinno stanowić punkt odniesienia dla wszelkich rozważań, dotyczących sposobu i poprawności prowadzenia procesu zarządzania łowiectwem i zarządzania zwierzyną dziką (Leopold, 1933).

Aldo Leopold stwierdził, że korzyści związane z pozyskaniem zwierząt dzikich maleją wraz ze wzrostem liczby czynników środowiskowych podlegających kontroli. Przy czym podkreślić należy, że istotna jest nie tylko liczba czynników kontrolowanych, ale również kolejność podejmowania określonych działań. Ta zaś kolejność we wspomnianej koncepcji obejmuje: wprowadzenie restrykcji dotyczących polowań, kontrolowanie i ewentualną racjonalizację liczebności drapieżników, określenie miejsc bytowania zwierzyny, ocenę liczebności i sztuczne uzupełnianie populacji, kontrolę warunków środowiskowych tj.: ilość i jakość pożywienia, możliwość schronienia, występowanie chorób w populacji (Leopold, 1933).

3.2.1. Wprowadzenie restrykcji dotyczących polowań

Zgodnie z postulatem Leopolda u podstaw zarządzania łowiectwem stoją uregulowania kontroli polowań. W każdym kraju muszą zostać ściśle określone zasady gospodarowania zwierzyną, służące limitowaniu pozyskania zwierzyny określonego gatunku na danym terenie i w danym czasie. Działania te służą zapobieganiu przekraczania zdolności produkcyjnej określonego terenu poprzez pozyskanie zbyt dużej liczby zwierząt. Jednakże, należy pamiętać, że zdolność produkcyjna terenu może zwiększać się w wyniku kontroli polowań i innych czynników związanych z zarządzaniem łowiectwem. Dlatego może okazać się, że z czasem dopuszczalne będzie stopniowe zwiększanie liczby pozyskiwanej zwierzyny łownej. To zaś wskazuje, że koncepcja zarządzania łowiectwem i zarządzania populacjami zwierzyny powinna opierać się na zarządzaniu aktywnym, nie zaś pasywnym, co postulują w licznych publikacjach Okarma (Berezowska-Cnota i in., 2017; Bojarska i in., 2017; Gula i in., 2020; Zalewski i in., 2020).

Aktualnie obowiązujący w Polsce terminarz polowań opiera się na okresach godowych zwierzyny i niestety nie ma nic wspólnego z prawidłowym zarządzaniem łowiectwem, bowiem zwierzęta są pozyskiwane w trakcie tego okresu, a nie poza nim. W tabeli 4 przedstawiono obowiązujący w Polsce terminarz polowań na wybrane gatunki zwierzyny grubej.

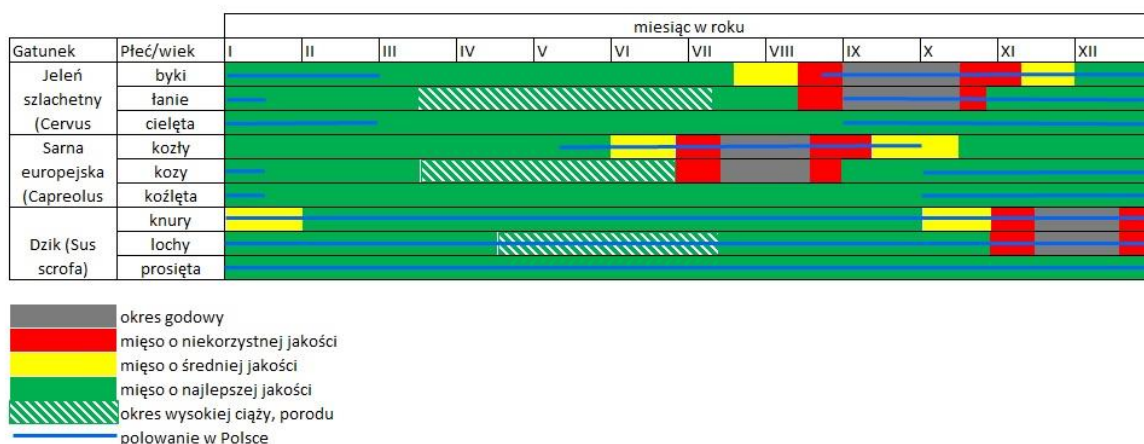
Tabela 4. Terminarz polowań na wybrane gatunki zwierzyny grubej w Polsce

Gatunek	Płeć/wiek	Otwarcie sezonu	Zamknięcie sezonu	Okres godowy
Jeleń szlachetny (<i>Cervus elaphus</i>)	byki	21 sierpnia	28 lutego	wrzesień – I połowa października
	łanie	1 września	15 stycznia	
	cielęta	1 września	28 lutego	nd.
Sarna europejska (<i>Capreolus capreolus</i>)	kozły	11 maja	30 września	przełom lipca i sierpnia
	kozy	1 października	15 stycznia	
	koźleta			nd.
Dzik (<i>Sus scrofa</i>)	knury	sezon otwarty cały rok		przełom listopada i grudnia
	lochy			
	prosięta			nd.

Źródło: Mesinger i Ocieczeck, 2021a

Analiza danych przedstawionych w tabeli 4 wskazuje, że system określania terminarza polowań uznać należy za wysoce niedoskonały, ponieważ oparty został wyłącznie na podstawie jednego czynnika. Właściwe określenie terminarza polowań jest ważnym i co należy podkreślić złożonym elementem zarządzania z punktu widzenia cech pozyskiwanego mięsa. Na jakość mięsa i jego cechy sensoryczne ma wpływ bardzo wiele czynników. W zależności od okresu w roku, a zatem momentu w cyklu godowym, w jakim mięso zostanie pozyskane, jego cechy będą bardzo zróżnicowane. Bowiem cechy sensoryczne mięsa warunkowane są jego składem chemicznym, który jest zależny od okresu godowego (Dahlan i Norfarizan Hanoon, 2008; Dryden, 1997; Piaskowska i in., 2015; Stevenson i in., 1992).

Na rysunku 5 przedstawiono terminy okresów godowych, terminarz polowań w Polsce oraz orientacyjną jakość mięsa w poszczególnych miesiącach roku dla osobników młodych i osobników dorosłych obu płci z gatunków jeleń szlachetny, sarna europejska i dzik (tabela 4, rysunek 5) (Mesinger i Ocieczeck, 2021a).



Rysunek 5. Wykres obrazujący sezon łowiecki i jakość mięsa wybranych gatunków zwierzyny grubej w ciągu roku w Polsce

Źródło: Mesinger i Ocieczek, 2021a

Stąd podsumowując rozważania dotyczące terminarza polowań stwierdzić można, że wymaga on udoskonalenia. Powinien być racjonalnie przemyślaną wypadkową czynników takich jak: gatunek, wiek, płeć, stan fizjologiczny, faza okresu godowego, kondycja zwierzęcia, pora roku (Mesinger i Ocieczek, 2021a).

Nowoczesny konsument podążający za trendami, poszukujący żywności zdrowej i chudej może sięgnąć po dziczyznę zachęcony doniesieniami o jej prozdrowotnych właściwościach i skrajnie niskiej zawartości tłuszczu (Daszkiewicz i Mesinger, 2018). Jednocześnie ten sam konsument może być zadowolony, albo wysoce rozczarowany jakością sensoryczną zakupionej dziczyzny.

Mięso o wysokiej jakości sensorycznej jest przez konsumentów pożądane. Natomiast skrajnie niski poziom konsumpcji dziczyzny w Polsce wskazuje na pewne problemy lub wady mięsa, które obserwują konsumenci. Jednym z takich problemów może być jakość sensoryczna mięsa zwierząt dzikich. Być może właśnie wyrazem braku akceptacji sensorycznej konsumentów, jest skrajnie niski poziom spożycia tego mięsa (Schulp i in., 2014).

3.2.2. Kontrola liczebności drapieżników

Kontrola liczebności drapieżników była przez Leopolda rozważana jako druga w skali ważności elementów procesu zarządzania łowiectwem. Wiedza ludzi na temat istnienia zależności pomiędzy współwystępowaniem różnych gatunków zwierząt dzikich na danym terenie, niezależnie drapieżnych czy nie, jest niepełna. Zatem interpretacja jakichkolwiek

zależności troficznych zachodzących w populacji dzikiej zwierzyny obarczona jest błędem (Leopold, 1933).

Według Leopolda (1933) osoba, która zajmuje się zarządzaniem łowiskiem musi zadbać o politykę kontroli liczebności drapieżników. Powinna to robić tylko kierując się pełną i aktualną wiedzą, ponieważ dopiero takie podejście pozwoli zapewnić pozostałej zwierzynie (niedrapieżnej) dobrostan. Skutki tępienia gatunków zwierząt drapieżnych w wiekach ubiegłych, doprowadziły do sytuacji mającej miejsce w dniu dzisiejszym. Nie można doprowadzić do całkowitej eksterminacji drapieżników, ponieważ są one potrzebne do prawidłowego funkcjonowania środowiska naturalnego. Kontrola liczebności drapieżników stała się zatem koniecznością, ale nie w celu ich eksterminacji, lecz reintrodukcji (Leopold, 1933).

Nie można również dopuścić do zasiedlenia terenów przez nadmierną liczbę drapieżników, ponieważ prowadzić to będzie do eksterminacji zwierząt niedrapieżnych, w szczególności tych zagrożonych wyginięciem w danym regionie (Capitani i in., 2004; Gazzola i in., 2005; Mattioli i in., 2004).

Dotychczasowe próby zarządzania w tym obszarze spowodowały, że obecnie zamiast zajmować się regulowaniem liczebności populacji drapieżników konieczne jest podejmowanie działań ochronnych (Dz.U.U.E.L.1992.206.7; Dz.U. 2016 poz. 2183; Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880). Kontrola liczebności drapieżników postulowana przez Leopolda powinna odbywać się poprzez aktywne zarządzanie łowiectwem Mesinger i Ocieczek, 2021a).

3.2.3. Określanie terenów bytowania zwierzyny tj. parki, lasy, schronienia

Leopold zaproponował termin „*game refuge*”, które w języku polskim nie doczekało się odpowiedniego tłumaczenia. Dlatego na potrzeby niniejszej pracy *game refuge* tłumaczone będzie jako „zamknięte siedliska”, które stanowią zamknięty fragment terenu łowieckiego wyłączony z polowań. Wyłączenie takie ma na celu stworzenie zwierzynie warunków sprzyjających odnowieniu populacji. W rezultacie otrzymuje się warunki sprzyjające dyfuzji powiększonej populacji na sąsiadujące tereny. Teren sąsiadujący zaś to teren łowiecki, względem którego zamknięte siedlisko jest niejako zapasem zwierzyny dla terenów łowieckich (Leopold, 1933).

Zasadniczym powodem, dla którego konieczne jest tworzenie siedlisk jest możliwość zapewnienia zwierzynie swobodnego rozrodu i jej dyfuzji na tereny łowieckie. Czynnikiem, warunkującym liczbę i wielkość zamkniętych siedlisk jest mobilność zwierzyny. Takie

podejście pozwala na predykcję możliwości zasiedlania siedlisk sąsiadujących z *game refuge* (Bobek i in., 2016).

Sytuacja w Polsce w zakresie tworzenia siedlisk zamkniętych i innych rodzajów schronień dla zwierząt dzikich jest obecnie dość korzystna. Wyznacza się tereny, na których można polować, a są to tzw. obwody łowieckie (*Dz.U. 1995 nr 147 poz. 713, b.d.*).

3.2.4. Sztuczne uzupełnianie populacji

Sztuczne uzupełnianie populacji zwierząt dzikich w niektórych przypadkach jest konieczne ze względu na nadmierne pozyskanie lub tępienie różnych gatunków zwierząt dzikich. Polega na systematycznym sprawdzaniu czy populacja jakiegoś gatunku nie wymaga ochrony, sztucznej hodowli fermowej lub reintrodukcji z innego kraju (Perea i in., 2015).

W Polsce stosunkowo powszechna jest hodowla fermowa jeleniowatych. Ostatnie powszechnie dostępne dane statystyczne na temat wielkości hodowli fermowej jeleniowatych w Polsce zostały opublikowane w 2014 roku. Zgodnie z tymi danymi hodowla jeleniowatych w Polsce w 2014 roku obejmowała około 25 000 – 30 000 danieli i 6 000 – 9 000 jeleni szlachetnych (Janiszewski i in., 2014). Zatem w Polsce do roku 2014 postulat Leopolda o odnawianiu i ochronie populacji był spełniany dla jeleni szlachetnych i danieli zwyczajnych. Hodowla fermowa umożliwia zachowanie gatunków w najlepszej kondycji i gwarantuje w razie potrzeby możliwość uzupełnienia bazy genowej populacji dzikich, aby uniknąć problemu chowu wsobnego (Leopold, 1933).

Właściwa ocena liczebności zwierzyny, a w konsekwencji znajomość realnego stanu populacji jest podstawą zarządzania populacjami. Obecnie zachodzi konieczność dopracowania metod służących ocenie liczebności populacji zwierząt dzikich. Brak wiarygodnych danych doprowadzić może do eksterminacji pewnych gatunków zwierzyny dzikiej. W świetle tego czwarty postulat Leopolda (1933) wymaga dopracowania w zakresie metodycznego podejścia do oceny stanu liczebności, które znalazłoby powszechne zastosowanie.

W przekonaniu Autorki czwarty postulat Leopolda uznać należy za najważniejszy. Brak nadzoru nad liczebnością populacji skutkować może eksterminacją zwierzyny, a w konsekwencji pozostałe postulaty stracą jakiegokolwiek znaczenie. Dlatego należy kłaść nacisk przede wszystkim na doskonalenie metod określania liczebności zwierzyny dzikiej.

3.2.5. Kontrola czynników środowiskowych

Ostatni ze wskazanych przez Leopolda (1933) postulatów w koncepcji zarządzania zwierzyną dziką to kontrola czynników środowiskowych mających bezpośredni wpływ na funkcjonowanie zwierzyny. Zakłada on, że należy w sposób racjonalny podejmować działania tj.: dokarmianie zwierzyny, zapewnienie schronienia, ochronę przed chorobami i spełnienie ewentualnych specjalnych wymagań charakterystycznych dla danego gatunku. Czynniki te są ze sobą ściśle skorelowane i dlatego właśnie do tego postulatu również należy podejść w sposób kompleksowy (Leopold, 1933).

Zarządzanie populacjami powinno skupić się na opracowaniu mechanizmów, zakresów, siły chorób zwierzyny, tak aby osoba zarządzająca mogła w łatwy sposób przewidywać zagrożenia i im zapobiegać w zarządzanych populacjach. Leopold naciskał na rozwój tego działu zarządzania i wskazywał na ogromne braki w tej mierze (Leopold, 1933).

W polskim prawodawstwie istnieją jedynie dwa zdania na temat czynności opisanych w piątym postulacie zarządzania zwierzyną dziką, mianowicie art. 13 Ustawy Prawo Łowieckie dotyczący dokarmiania zwierzyny (*Dz.U. 1995 nr 147 poz. 713, b.d.*) oraz art. 14 Ustawy Prawo Łowieckie regulujący konieczność zawiadomienia Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej w przypadku zaobserwowania jakichkolwiek objawów chorobowych u zwierzyny dzikiej. W Polsce kontrola potencjalnych czynników środowiskowych opisanych przez Leopolda ogranicza się jedynie do przytoczonych uregulowań. Nie ma informacji o zapewnianiu zwierzynie miejsc do pojenia, a jeśli chodzi o siedliska to istnieją OHZ (*Dz.U. 1995 nr 147 poz. 713, b.d.*). Istnieje zatem potrzeba udoskonalenia prawodawstwa zgodnie z koncepcją Leopolda (1933).

4. Uwarunkowania postaw i zachowań konsumentów wobec żywności

W literaturze przedmiotu funkcjonuje mnogość definicji dotyczących postaw i zachowań konsumentów. Ważnym elementem rozważań stanowiących istotę tej pracy jest określenie różnic pomiędzy postawą, zachowaniem, a preferencją. Stąd podjęta została próba określenia zależności pomiędzy postawami i zachowaniami konsumentów.

4.1. Postawy konsumentów wobec żywności

Badania nad postawami konsumentów wobec różnych obiektów są obecnie bardzo często podejmowane przez badaczy utożsamiających się z dziedziną nauk społecznych. Zgodnie z przyjętą w niniejszej pracy koncepcją celem pracy jest identyfikacja, a zatem rozpoznawanie postaw i zachowań pewnej grupy osób poprzez zastosowanie określonych kryteriów, które w tym przypadku zestawione zostają w postaci zbiorów stwierdzeń i pytań stanowiących konstrukty w kwestionariuszu ankiety (*Słownik Języka Polskiego*, 2023).

W literaturze przedmiotu istnieje mnogość definicji postaw, jednakże przedstawione zostaną jedynie wybrane, uznane przez Autorkę pracy za najbardziej trafne dla celów przyjętych w tej pracy. Najbardziej cenieni badacze postaw zgadzają się w kwestii tego, że postawa to sumaryczna ocena określonego obiektu psychologicznego. Przy czym należy uwzględnić, że musi być ona określona w postaci skrajnych wymiarów atrybutów, np. jak dobry–zły, przyjemny–nieprzyjemny, itp. (Ajzen i Fishbein, 2000; Eagly i Chaiken, 1993; Petty i in., 2006). Postawa może mieć wymiar oceniający lub nieoceniający, przy czym większość naukowców przyjmuje jednak, że powinno się stosować wymiar oceniający, mianowicie określając postawę jako pozytywną lub negatywną wobec badanego obiektu (Bem, 1970; Edwards, 1957; Fishbein i Ajzen, 1975).

W rozwoju nauk społecznych terminu „postawa” użył Spencer w XVIII wieku, który twierdził, że jest to wyciąganie racjonalnych wniosków z dyskusji, które słyszy jednostka, co w znacznym stopniu zależy od umysłu tej jednostki (Nowak, 1973).

Pojęcie postawy w literaturze naukowej jako jedni z pierwszych zaprezentowali Thomas i Znaniecki w 1918 roku. Zdefiniowali oni postawę jako procesy funkcjonujące w indywidualnej świadomości każdego człowieka, które determinują obecne i potencjalne reakcje jednostki wobec fragmentu świata. Zatem postawa musi występować wobec czegoś, postawa nie może istnieć bez obiektu postawy (Thomas i Znaniecki, 1918).

Z kolei Nowak (1973) stwierdził, że postawa jednostki wobec określonego obiektu to ogół względnie niezmiennych dyspozycji do oceniania obiektu oraz emocjonalnego reagowania na niego. Ponadto stwierdził on, że inherentną cechą postawy są towarzyszące jej emocjonalno–oceniające dyspozycje względnie niezmiennych przekonań o naturze i własnościach tego obiektu i względnie trwałe dyspozycje do zachowania się wobec tego obiektu (Nowak, 1973).

Zgodnie z definicją przedstawioną przez Ajzen'a postawa to indywidualna dyspozycja jednostki do pozytywnej albo negatywnej reakcji na przedmiot, osobę, instytucję, wydarzenie, jak również na każdy inny aspekt świata (Ajzen, 1989). Natomiast Eagly i Chaiken stwierdzili, że postawa to skłonność jednostki do reagowania z określonym stopniem przychylności lub nieprzychylności wobec danego obiektu (Eagly i Chaiken, 1993).

Ilościowe badania nad postawami w naukach społecznych zostały zapoczątkowane przez Thurstone'a, który w 1928 roku zaprezentował pracę pt. „*Postawy można mierzyć*” (Thurstone, 1928). Złożone podstawy metodologiczne badania postaw przedstawiła Marody w 1976 roku (Marody, 1976).

Zatem niemalże wszystkie techniki i metody badania postaw konsumenta pozwalają na umiejscowienie wyniku danej jednostki na kontinuum wartościowania naprzeciwko obiektu postawy (Fishbein i Ajzen, 1975). Możliwe jest również analizowanie postawy nie jako ogólnej dyspozycji wartościującej, tylko poprzez analizę struktury dziedziny, do której odnosi się postawa.

Ze względu na fakt, że postawy są dyspozycjami do oceny określonych obiektów, można przyjąć, że wobec jednego obiektu lub jednego zagadnienia dana osoba może posiadać jedną postawę. Jest to jednak założenie skrajnie uproszczone. Postawa wobec obiektu to również postawy wobec jego składowych. Ponadto postawa może być jawna lub utajona (Ajzen, 2001).

Postawy nie są powiązane z przekonaniami, są one funkcją przekonań jednostki na temat określonego obiektu. W literaturze te dwa zagadnienia są niekiedy stosowane wymiennie, co jest błędem. Zakłada się, że przekonania mają przyczynowy wpływ na postawy. Każde przekonanie na temat danego obiektu łączy go z określonym atrybutem. Natomiast subiektywna wartość atrybutu wpływa na postawę wprost proporcjonalnie do siły tego przekonania (Ajzen, 1989).

Postawy są również często mylnie utożsamiane z preferencjami, podczas gdy są to dwa odrębne zagadnienia. Preferencje to sposób w jaki zachowa się jednostka w określonej sytuacji, jej skłonność do podjęcia określonego wyboru. Zatem preferencja nie

musi być związana z postawą, ponieważ do wyboru mogą być zupełnie inne czynniki niż te, wobec których jednostka wyraża pozytywną postawę (Kahneman i Tversky, 1982). Przykład może stanowić sytuacja, gdy jednostka ma najsilniejszą pozytywną postawę wobec obiektu A, a do wyboru ma również obiekt B, wobec którego ma mniej korzystną postawę. Jednakże obiekt A będzie charakteryzował się w danej sytuacji bardzo niską jakością, a obiekt B bardzo wysoką jakością. Zatem najprawdopodobniej jednostka w tej konkretnej sytuacji będzie preferować obiekt B, wobec którego w teorii ma mniej pozytywną postawę niż wobec obiektu A.

Postawy wobec obiektu mogą być pozytywne, ambiwalentne lub negatywne, a postawy pozytywne i negatywne można również podzielić na silne lub słabe. Zakłada się, że postawy silne są stosunkowo stabilne w czasie, odporne na perswazję i pozwalające przewidzieć oczywiste zachowania. W literaturze przedmiotu istnieją dowody wskazujące, że siła postaw i postawy wobec danego obiektu zmieniają się przynajmniej kilkukrotnie w ciągu całego życia (Visser i Krosnick, 1998). Istnieje również powszechne przekonanie, że gotowość do zmiany postaw maleje wraz z wiekiem, choć jest to również założenie błędne. Wyniki różnych badań wykazały, że skłonność do zmiany postaw maleje od wczesnej do średniej dorosłości. Zaś ponownie wzrasta w późnej dorosłości. Wynika z tego, że człowiek wraz z wiekiem potencjalnie jest bardziej skłonny zmienić postawy, przyjmując do wiadomości nowe fakty. Stąd wniosek, że grupy najbardziej podatne na zmianę postaw to nastolatki, młodzi dorośli oraz osoby w wieku późnej dorosłości (Ajzen, 2001).

W literaturze stwierdzono również, że wskaźniki siły postawy korelują w różny, trudny do przewidzenia sposób z wykształceniem, płcią i rasą. Tym samym podważając pogląd, że siła postawy jest jednolitym zagadnieniem. Stwierdzono jednak jednoznacznie, że duże osobiste znaczenie informacji, na których opiera się postawa, zwiększa jej siłę, mierzoną np. wydłużeniem czasu przez jaki nie występuje zmiana postawy (Kokkinaki i Lunt, 1999).

Postawy powinny być traktowane jako wypadkowa trzech zasadniczych komponentów: emocjonalnego, poznawczego i behawioralnego (Krech i in., 1962; Marody, 1976; Mądrzycki, 1977; Mika, 1987).

Komponent emocjonalny nazywany jest również emocjonalno–oceniającym lub afektywnym. Ten komponent ma charakter ocen zintelektualizowanych, które można określić poprzez zastosowanie stwierdzeń: dobry–zły, słuszny–niesłuszny, itp. Komponent emocjonalny wskazuje zatem na uczucie przyciągające lub odpychające, doznawane przez jednostkę wobec przedmiotu postawy. Komponent afektywny zawiera w sobie również

kwestie emocji, np. radość, smutek, lęk, odwagę, itp. Nazwanie tego komponentu emocjonalno–oceniającym jest słuszne ze względu na fakt, że pełni on funkcje orientacyjne co oznacza, że pozwala na określenie wartości danego obiektu, ale również funkcje motywacyjne, wskazujące potencjalne zachowania jednostki wobec obiektu. Emocje wobec obiektu i jego ocena mogą mieć zróżnicowany kierunek i intensywność, postawy mogą być skrajnie lub umiarkowane, pozytywne lub negatywne (Marody, 1976; Nowak, 1973).

W poczet składowych komponentu poznawczego zaliczyć należy przekonania danej jednostki, wiedzę o obiekcie postawy, sposób w jaki obiekt jest postrzegany oraz konotację pamięciową z nim związaną. W przypadku tego komponentu również określić można różną intensywność i różny kierunek postawy, np. ze względu na poziom wiedzy na temat obiektu. Dana jednostka może posiadać niewielką wiedzę na temat obiektu postawy, a nawet wątpić w jego istnienie lub posiadać wiedzę całościową i znać obiekt bardzo dokładnie. W obu przypadkach postawa wobec obiektu może być podobna lub różna (Marody, 1976; Nowak, 1973).

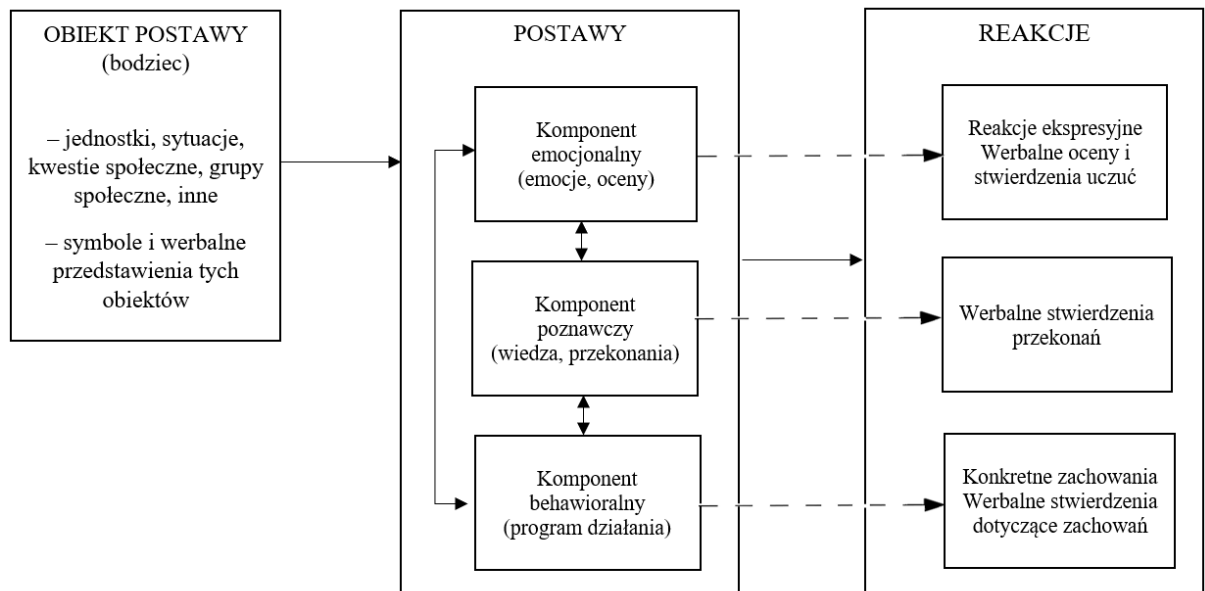
Ostatnim komponentem postawy jest komponent behawioralny. W poczet tego komponentu zalicza się intencje do zachowań, które stanowią wypadkową komponentów poznawczego i emocjonalnego. Ponadto jako komponent behawioralny rozumieć należy wszelkie zobowiązania i działania podejmowane wobec obiektu postawy (Ajzen, 1989).

Wszystkie omówione komponenty są ze sobą wzajemnie powiązane i uwarunkowane. Zakłada się, że komponent emocjonalny określa kierunek działania, ale również warunkuje jego formę, czyli stopień skrajności. Ponadto może on mieć wpływ na zmianę przekonań z komponentu poznawczego. Komponent poznawczy zaś, określa cel i formę działania. Komponent poznawczy może modyfikować również komponent emocjonalny. Natomiast komponent behawioralny może modyfikować pozostałe elementy postawy ze względu na potrzebę pozyskania nowych informacji w celu skonkretyzowania sposobu działania (Marody, 1976).

Postawy spełniają określone funkcje w życiu człowieka. Przede wszystkim ułatwiają adaptację do otoczenia, w którym funkcjonuje (Eagly i Chaiken, 1993). Wśród funkcji postaw, które są identyfikowane w literaturze przedmiotu występują: funkcja wyrażania wartości, funkcja wiedzy, funkcja ego-defensywna, funkcja społeczno-dostosowawcza oraz funkcja utylitarna (Murray i in., 1996).

Na rysunku 6 przedstawiono związki zachodzące pomiędzy obiektem postawy, postawą, a reakcją. Wyszczególniono na nim dwa rodzaje obiektów postawy (bodźców), bowiem zdaniem Marody (1976) to właśnie te dwa typy bodźców różnicują rodzaj i treść

reakcji jednostki. Każdy bodziec może wywoływać każdy komponent postaw, zaś nie każdy komponent postaw może wywoływać każdą reakcją. Ten właśnie schemat wydaje się racjonalny, bowiem wyrażone jest w nim podejście całościowe odnoszące się do wszystkich komponentów postaw (Marody, 1976).



Rysunek 6. Związki zachodzące pomiędzy obiektem postawy, postawą, a reakcją
Źródło: Marody, 1976

Należy również zauważyć, że na podstawie schematu zależności przedstawionych na rysunku 6 można zaobserwować jaką rolę postawa odgrywa lub potencjalnie odgrywa w procesie identyfikacji zachowań (reakcji).

Postawy badane są poprzez zastosowanie stwierdzeń. Stwierdzenia te powinny wyrażać jakiś punkt widzenia, pogląd, uczucie, ocenę, preferencję czy stanowisko „za lub przeciw” czemuś. Stwierdzenia do badania postaw powinno się formułować w taki sposób, aby respondent mógł się z nimi zgodzić lub nie. Pierwszym etapem opracowania nowej skali do badania postaw wobec jakiegoś czynnika jest przeprowadzenie analizy literatury. Bowiem stwierdzenia te nie mogą być jednowymiarowe, zbyt proste, ani zbyt złożone. Powinny się one jednak odnosić do aktualnego problemu i zależności pomiędzy różnymi czynnikami. Stwierdzenia zawsze są w pewnym stopniu ogólne, a w pewnym stopniu konkretne, głębokie i powierzchowne. Najczęściej zakłada się, że im więcej szczegółowych stwierdzeń zostanie objęte w konstrukcie, tym większa szansa, że wyniki obejmą cały problem, a nie będą opisywać tylko jedno czy dwa najważniejsze stwierdzenia. Równie istotne jest, aby stwierdzenia były dla respondentów interesujące i coś dla nich znaczyły. W przypadku, gdy

stwierdzenia nie będą interesujące, to konstrukty mogą zawodzić i nie mierzyć tego do czego zostały stworzone (Oppenheim, 1992).

Stwierdzenia do badania postaw nie mogą być zbyt długie, nie należy stosować w nich również podwójnych przeczeń, sloganów, kolokwializmów, przysłów, ani akronimów. Takie działania mogą prowadzić do niechęci respondenta do ich analizy i odpowiedzenia zgodnie z własnymi przekonaniem. Stwierdzenia powinny zmuszać respondenta do zastanowienia się nad odpowiedzią, ale nie mogą być dla niego monotonne, może to bowiem wpłynąć na proces odpowiedzi (Oppenheim, 1992).

Niemniej, jeśli konstrukt składa się z wielu stwierdzeń, to jedynie część z nich powinna respondenta zmuszać do zastanowienia, pozostałe powinny stanowić jasny i racjonalny przekaz. Nie zawsze warto w sposób oczywisty przedstawiać w stwierdzeniach cel badania. Może to wpływać na późniejsze odpowiedzi badanych, mogą oni próbować dostosować swoje odpowiedzi do celu badania, czego należy unikać. Dlatego stosuje się zarówno stwierdzenia pozytywne, jak również negatywne wobec obiektu badania.

Zadaniem respondentów jest określenie w jakim stopniu zgadzają się z poszczególnymi stwierdzeniami. Do badania wykorzystać można 5–cio stopniową skalę Likerta. Wybór 5–cio stopniowej skali Likerta najczęściej warunkowany jest szeregiem jej zalet, które znajdują gruntowne uzasadnienie w literaturze. Informacje na temat zdolności percepcji ludzkiego umysłu wskazują, że w związku z ograniczeniami ludzkiego umysłu w zakresie maksymalnej liczby danych przetwarzanych jednocześnie, najbardziej uzasadniona liczba różnych odpowiedzi do wyboru powinna mieścić się w granicach 7 ± 2 . Limit ten pozwala na uniknięcie spłaszczenia skali, do którego dochodzi gdy istnieje zbyt dużo odpowiedzi i mogą się one charakteryzować zbyt małą różnicą, aby respondent był zdolny do ich uchwycenia. Co z kolei prowadzi do błędów w wypełnianiu kwestionariuszy i łączeniu przez respondentów kilku punktów skali w jeden (Likert, 1932; Miller, 1956).

W skali Likerta stosuje się także etykietowanie kategorii, których nie ogranicza się wyłącznie do oznaczeń cyfrowych – od 1 do 5. Poszczególnym kategoriom przypisane są nazwy, ułatwiające respondentowi różnicowanie swoich odpowiedzi. Najbardziej podstawowe rozgraniczenie kategorii skali Likerta to: 1 – całkowicie się nie zgadzam, 2 – nie zgadzam się, 3 – jest mi to obojętne, 4 – zgadzam się, 5 – całkowicie się zgadzam, które znalazło zastosowanie również w tej pracy (Likert, 1932).

Skalę Likerta cechuje stosunkowo wysoka rzetelność opisywana w literaturze. Podkreśla się w tym względzie jej wyższość nad skalą Thurstone'a. Zastosowanie skali

Likerta pozwala na uzyskanie najwyższej szansy na jednowymiarowość odpowiedzi (Oppenheim, 1992).

Do wad skali Likerta zalicza się brak miary metrycznej, ponieważ odpowiedzi są formułowane w sposób opisowy, a nie liczbowy. Z tego względu zakłada się, że skala nie posiada wartości neutralnej (Oppenheim, 1992). Jednakże w przypadku zastosowania odpowiedniego rodzaju kodowania odpowiedzi, jak wskazano powyżej (1–5) możliwe jest upodobnienie skali Likerta do skali metrycznej.

Kolejną wadą skali Likerta jest założenie, że kolejne wartości interwałów nie są sobie równe. Jednakże w przypadku badania cechy socjologicznej, jaką są postawy konsumentów nie można zakładać uzyskania dokładnego wyniku zgodnego ze wzorcem, jak to ma miejsce w przypadku np. badań chemicznych. Dlatego jeśli podczas analizowania odpowiedzi uwzględnia się ten fakt, to konsekwencje tej wady można minimalizować. Zatem identyczność interwałów na skali nie jest równoznaczna z możliwością orzekania o identyczności różnic w postawach pomiędzy poszczególnymi respondentami, a przedstawia pewną tendencję grupy (Oppenheim, 1992).

4.2. Zachowania konsumentów wobec żywności

Postawa zawsze dotyczy postrzegania obiektu przez kogoś. W niniejszej pracy celem jest identyfikacja postaw i zachowań konsumentów. Dlatego scharakteryzowane zostanie również pojęcie konsumenta i zachowań konsumenckich.

Konsumentem jest każda osoba, która bierze udział w procesie konsumpcji określonych dóbr. Są to zarówno osoby, które dokonują zakupów na użytek własny, jak również na użytek całego gospodarstwa domowego.

W ogromnym uproszczeniu można przyjąć, że zachowania konsumenckie to sposób w jaki jednostka podejmuje decyzje dotyczące wydawania dostępnych zasobów (czasu, pieniędzy, wysiłku) na konsumpcję różnych dóbr. Zatem można dokonywać identyfikacji zachowań przez pryzmat udzielanych przez nich odpowiedzi na pytania dotyczące tego, co konsumenci kupują, dlaczego, kiedy, gdzie, jak często kupują i jak często z tego korzystają. Zachowania konsumenckie to zatem wszelkie działania, jakie podejmuje jednostka przy zakupie i korzystaniu z określonych dóbr, w tym procesy umysłowe i społeczne, które poprzedzają te działania i po nich następują. Podkreślić należy, że podczas procesu zakupu i korzystania z dóbr na jednostkę wpływają nie tylko czynniki osobiste, ale również środowiskowe (Jisana, 2014).

Schiffman i Kanuk zdefiniowali zachowania konsumenckie jako zachowania, które konsumenci przejawiają w trakcie poszukiwania, kupowania, używania, oceniania, ale również pozbywania się produktów, usług i pomysłów, co do których spodziewają się, że zaspokoją ich określone potrzeby (Schiffman i Kanuk, 1994). Zatem zachowania konsumenckie są bardzo rozległym i wieloaspektowym zagadnieniem. Poznanie zachowań konsumentów nie jest tak trudne, jak ich zrozumienie i przewidzenie. Wysiłki osób zajmujących się marketingiem i zarządzaniem produktem skupiają się przede wszystkim na podejmowaniu prób modelowania zachowań konsumentów w sposób pożądaný. Zasadniczo istnieją cztery grupy czynników, mające wpływ na zachowania konsumenckie, są to czynniki kulturowe, społeczne, psychologiczne i osobiste (Jisana, 2014).

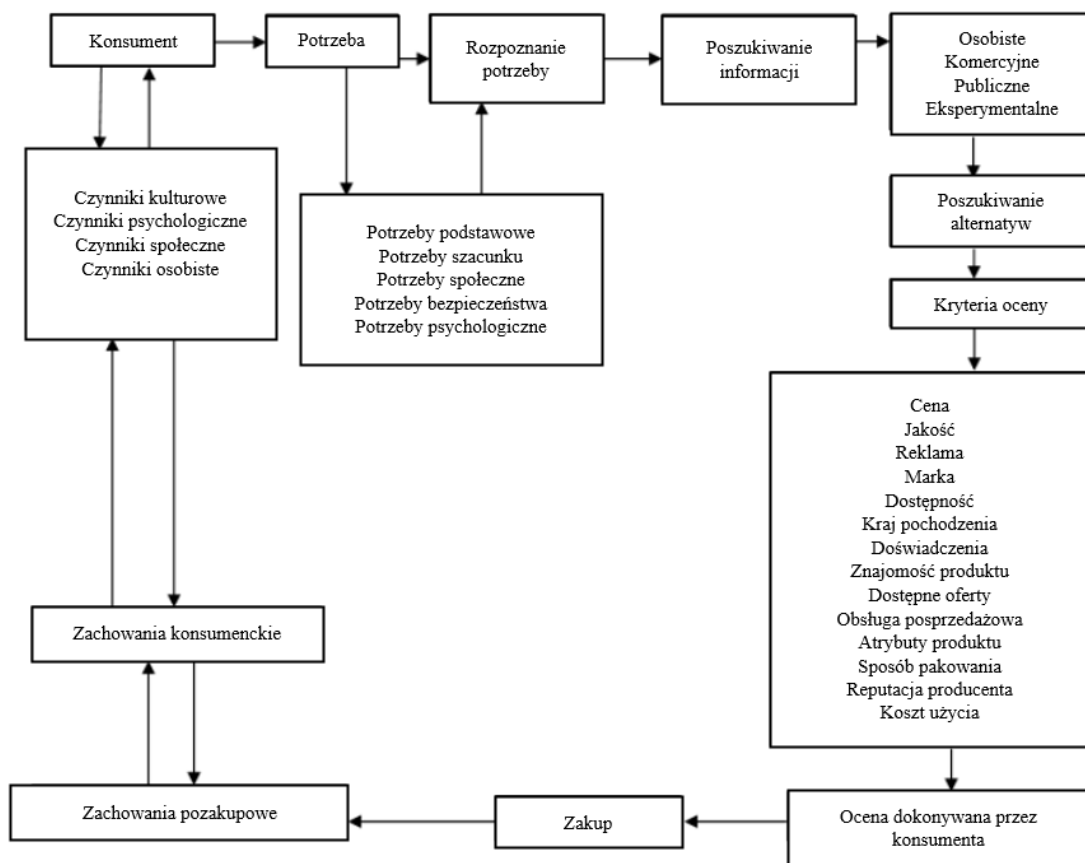
Czynniki kulturowe związane są z kulturą, w jakiej funkcjonuje i z jaką utożsamia się konsument. W zakres tej grupy czynników zaliczyć należy: kulturę, subkulturę i klasę społeczną. Przez kulturę rozumieć należy zbiór wartości, pragnień, zachowań, spostrzeżeń, w których funkcjonuje członek społeczeństwa. Wpływ kultury na zachowania zakupowe konsumentów jest zróżnicowany w zależności od kraju, a nawet regionu. W każdej kulturze występują subkultury, czyli bardziej zindywidualizowane jednostki organizacyjne. Subkultury pozwalają na podzielenie rynku danego kraju na mniejsze elementy. Klasa społeczna to niejako hierarchiczny układ społeczeństwa w zależności od stylu życia, sytuacji majątkowej, itp. (Jisana, 2014).

Do grupy czynników społecznych zalicza się następujące wyróżniki: grupa, w której funkcjonuje jednostka, rodzina, role i status. Grupa, w której jednostka funkcjonuje to zagadnienie węższe niż społeczeństwo czy subkultura. Jest to wpływ osób, które przebywają w bezpośrednim otoczeniu jednostki i mają wpływ na jej postawy i zachowania. Postawy i zachowania jednostek są często warunkowane faktem, że jednostka uczy się funkcjonowania w społeczeństwie od grupy, w której funkcjonuje. Rodzina również ma duży wpływ na zachowania konsumenckie jednostki, co wynika z faktu, że każda osoba chce zapewnić swojej rodzinie to, co najlepsze. W szczególności dotyczy to kobiet, których rola społeczna związana jest z opieką nad ogniskiem domowym. Dlatego bardzo wiele reklam skierowanych jest właśnie do nich. Niemniej w obecnych czasach role zakupowe zmieniają się i mężczyźni przejmują często obowiązki w tym zakresie. Kolejny element z grupy czynników społecznych to rola i status jednostki. Każda osoba pełni zróżnicowane role i ma różne statusy w społeczeństwie, co jest zależne przede wszystkim od grup, klubów, rodziny, organizacji itp., w których funkcjonuje (Jisana, 2014).

W poczet czynników psychologicznych zalicza się motywacja, percepcja, postawy i przekonania. Jako motywację należy rozumieć w tym przypadku potrzebę, z której wynika określone zachowanie konsumenta. Każda osoba ma inne potrzeby oraz nadaje im różny priorytet. Istnieją potrzeby fizjologiczne, biologiczne, społeczne, itp. Percepcja to wybieranie, organizowanie i interpretowanie informacji w taki sposób, aby stworzyć własną opinię na temat świata. Osoby o tych samych potrzebach mogą kupować zupełnie inne produkty właśnie ze względu na różnice w postrzeganiu świata. Każdy konsument ma określone postawy i przekonania wobec określonych dóbr, co warunkuje skłonności do określonych zachowań (Jisana, 2014).

Czynniki osobiste to przede wszystkim wiek, zawód, sytuacja ekonomiczna, styl życia, osobowość jednostki. Wiek ma potencjalny wpływ na zachowania zakupowe jednostki, ponieważ konsumenci wraz z upływem czasu mają inne potrzeby do spełnienia. Podobnie wykonywany zawód, bowiem inne potrzeby ma pracownik fizyczny, a inne umysłowy. Sytuacja ekonomiczna również warunkuje zachowania konsumenta, ponieważ w zależności od zamożności może sobie on pozwolić na różnej jakości produkty. Styl życia jednostki odnosi się do sposobu, w jaki człowiek funkcjonuje w społeczeństwie. Jest on wyrażany poprzez rzeczy w jego otoczeniu, jego zainteresowania, opinie i działania. Ostatnim wyróżnikiem z grupy czynników osobistych jest osobowość konsumenta. Osobowość jest cechą specyficzną każdej osoby, ponadto może zmieniać się w pewnym stopniu w czasie. Osobowość jest bowiem całokształtem zachowań człowieka w różnych okolicznościach (Jisana, 2014).

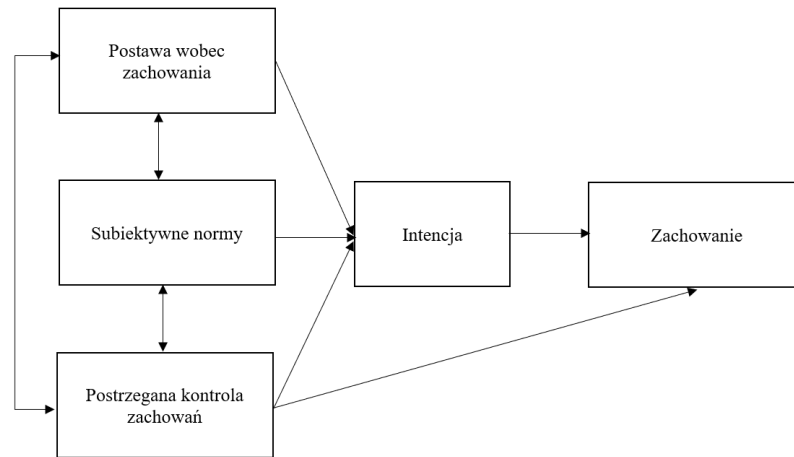
Na rysunku 7 przedstawiono koncepcyjny model podejmowania decyzji zakupowych i zachowań konsumenckich. Model ten pozwala na wyjaśnienie procesu zachowań konsumenckich. Zatem pierwszym etapem jest zidentyfikowanie niezaspokojonych potrzeb. Następnie konsumenci poszukują konkretnej informacji na temat metody jej zaspokojenia, otrzymując w ten sposób określone alternatywy, spośród których należy dokonać wyboru. W dalszym etapie konsument musi przyjąć określone warunki oceny i jej dokonać, na tej podstawie dokonywany jest zakup. Jednakże zachowania konsumenckie to również działania pozakupowe, obejmujące to czy konsument jest z zakupu zadowolony i czy go ponowi. Proces podejmowania decyzji zakupowych jest procesem ciągłym, zatem podejmowanym nieustannie na nowo (Jisana, 2014).



Rysunek 7. Konceptyjny model procesu podejmowania decyzji zakupowych i zachowań konsumentckich
Źródło: Jisana, 2014

Najprostsze modele opisujące zależności między postawą i zachowaniem obejmowały jedynie stwierdzenie, że postawa warunkuje zachowanie, dlatego jeśli postawa jest pozytywna, to zachowanie też musi takie być. Jednakże w wyniku pogłębionych badań ustalono, że zależność ta nie jest tak prosta (Ajzen i Fishbein, 2000; Wicker, 1969). Obecnie istnieje bardzo wiele modeli obrazujących zależności pomiędzy postawami i zachowaniami konsumentów w procesie podejmowania decyzji. W niniejszej pracy podstawą rozważań na temat zależności między postawami i zachowaniami konsumentów będzie teoria zachowań planowanych (TPB), której założenia przedstawiono na rysunku 8.

Teoria planowanych zachowań pozwala na ograniczenie do minimum czynników modelowo wpływających na zachowania konsumentów. Model ten jest rozwinięciem teorii rozumnego działania opracowanej przez Ajzen'a i Fishbein'a (1980), w którym również na centralnym miejscu schematu umieszczono intencje do podejmowania określonych zachowań. Intencje są analizowane jako czynniki, które wychwytyują inne czynniki motywujące jakieś zachowanie. Wskazują jak dużo pracy jednostka chce włożyć, jak bardzo chce osiągnąć dany cel poprzez określone zachowanie (Ajzen i Fishbein, 1980).



Rysunek 8. Model teorii planowanych zachowań
 Źródło: Ajzen, 1993

TPB zawiera w sobie trzy zasadnicze niezależne koncepcyjnie postulaty, które warunkują intencje do zachowań. Pierwszym postulatem jest postawa jednostki wobec określonego zachowania. Drugim postulatem jest norma subiektywna, która odnosi się do postrzeganej presji społecznej. Trzecim, ostatnim, a jednocześnie uzupełniającym teorię postulatem jest stopień kontroli zachowania postrzegany przez jednostkę. Czynniki te odnosi się do tego jak jednostka postrzega łatwość lub trudność realizacji zachowania. Autorzy TPB założyli, że czynnik ten odzwierciedla wcześniejsze doświadczenia i dostrzegane przez jednostkę przeszkody. Ogólna zasada działania teorii zachowań planowych jest taka, że im korzystniejsza jest postawa konsumenta i jego subiektywna norma w odniesieniu do zachowania oraz im bardziej widzi on swój wpływ na kontrolę zachowania, tym silniejsza powinna być intencja do zachowania, a zachowanie bardziej prawdopodobne (Ajzen, 1993).

4.3. Sensoryczne determinanty postaw i zachowań wobec żywności

Analiza sensoryczna to nauka o pomiarach i ocenie różnych cech jakościowych wybranego produktu przy pomocy jednego lub kilku zmysłów. Zmysły w analizie sensorycznej stanowią aparat pomiarowy. Warunki oceny muszą być dostosowane do wykorzystanej metody analizy sensorycznej, ale również do specyfiki produktu spożywczego. Analiza sensoryczna to nauka, łącząca w sobie podstawy fizjologii, biochemii, psychofizyki, matematyki oraz metodologię ocen jakościowych. Należy podkreślić, że powstawanie wrażeń zmysłowych pod wpływem bodźców sensorycznych jest procesem złożonym i często trudnym do jednoznacznej oceny (Baryłko-Pikielna, 1975).

W trakcie prowadzenia analizy sensorycznej wykorzystywane są wszystkie zmysły – wzrok, słuch, smak, zapach oraz dotyk. Każdy z nich charakteryzuje się specyficznymi

właściwościami i jest w stanie opisać inną cechę produktu. Jednakże dopiero współdziałanie zmysłów pozwala na całościowe postrzeganie jakości sensorycznej produktu (Baryłko-Pikielna, 1975).

Badania sensoryczne mogą być prowadzone różnymi metodami. Najbardziej podstawowy podział to badania realizowane przez grupę konsumentów lub grupę ekspertów. Kolejny podział szereguje badania ze względu na zastosowaną metodę: metoda oznaczenia wartości progowych, metoda wykrywania różnic, metoda wielokrotnych porównań, metody skalowania, metoda kolejności, metoda profilowania sensorycznego. Każda z tych metod pozwala na zidentyfikowanie innego rodzaju cech jakościowych produktu (Baryłko-Pikielna, 1975). Metody wykorzystywane w analizie sensorycznej mogą być wykorzystywane na szeroką skalę w przemyśle. Bardzo często służą one rozwiązywaniu problemów w obszarze zarządzania jakością, ale również udoskonalaniu produktów spożywczych (Samotyja i in., 2020).

Do najczęściej ocenianych walorów produktów należą akceptacja sensoryczna, preferencja i pożądalność. Akceptacja sensoryczna to stosunek wobec ocenianego produktu spożywczego, który wyrażany jest poprzez jego przyjęcie lub odrzucenie przez konsumenta. Preferencja to wyróżnienie jednego produktu spośród badanych lub uszeregowanie produktów od najbardziej do najmniej atrakcyjnych dla konsumenta lub odwrotnie. Pożądalność zaś stanowi odzwierciedlenie w jakim stopniu konsument lubi albo nie lubi danego produktu. Jest to zatem odzwierciedlenie emocjonalnego stosunku konsumenta do ocenianego produktu (Gawęcka i Jędryka, 2001).

Profilowanie sensoryczne to zaś metoda analizy sensorycznej realizowana przez zespół ekspertów, która jest niezwykle istotnym narzędziem dla przemysłu spożywczego. Wynika to z faktu, że dzięki tej metodzie producenci mogą uzyskać ważne informacje służące rozwojowi i marketingowi nowych produktów. Wyniki badań nad akceptacją sensoryczną żywności poprzez jej sensoryczne profilowanie pozwalają na wprowadzenie modernizacji w produktach istniejących, ale również optymalizację prowadzonych procesów produkcyjnych (Meilgaard i in., 1999; Stone i Siedel, 1985).

Tradycyjnie metoda profilowania sensorycznego była realizowana w grupie odpowiednio przeszkolonych ekspertów, którzy obiektywnie realizowali badania ilościowe w zakresie opisu cech sensorycznych produktów żywnościowych. Odbywało się to przy pomocy odpowiednich kwestionariuszy i zbioru definicji słów w nim wykorzystywanych. Zbiór definicji jest szczególnie ważny ze względu na konieczność ujednoczenia terminologii stosowanej przez badanych. Tworzenie zbioru definicji może odbywać się na podstawie

dostępnej literatury przedmiotu, w wyniku dyskusji ekspertów lub w sposób mieszany (Gawęcka i Jędryka, 2001; Kleij i Musters, 2003; Samotyja i in., 2020).

W metodzie profilowania sensorycznego możliwe jest stworzenie pełnego profilu danego produktu lub częściowego (np. wyłącznie profilu tekstury). Możliwe jest również stworzenie profilu jakościowego – polegającego na opisie cech produktu bez oceny ich intensywności lub profilu ilościowego – polegającego na opisie cech jakościowych i odniesieniu się do ich intensywności (Samotyja i in., 2020).

Zgodnie z literaturą przedmiotu nie ma określonej liczby ekspertów, którzy powinni brać udział w profilowaniu sensorycznym. Najczęściej zakłada się, że powinno to być od 8 do 12 osób. W pierwszym etapie eksperci pracują w sposób indywidualny, oceniając produkty, a w drugim etapie oceny zespół pracuje wspólnie w celu zidentyfikowania charakterystycznych cech produktu. Zatem im mniejsza jest liczba ekspertów biorących udział w badaniu, tym większy jest wpływ pojedynczej osoby na wynik całego zespołu (Samotyja i in., 2020).

Ilościowa analiza opisowa dostarcza szczegółowych, rzetelnych i spójnych wyników, ale ma również pewne wady. Stosowanie ilościowej analizy opisowej pozostaje podejściem bardzo czasochłonnym, ponieważ używane w tej metodzie słownictwo i związana z tym konieczność szkolenia ekspertów muszą być dostosowane do każdego produktu w sposób indywidualny. Nie oznacza to oczywiście, że oceniający może oceniać w całej swojej karierze tylko jeden rodzaj produktu, a jedynie musi przejść odpowiednie szkolenia do oceny każdego rodzaju produktu. Istnieje jednak ryzyko, że nieprzeszkoleni oceniający będą opisywać produkt w sposób zagmatwany, nieoczywisty, inny niż mieli zamiar lub brać pod uwagę atrybuty, które są nieistotne dla konsumentów (Kleij i Musters, 2003).

W związku z tym przemysł wywiera presję na opracowanie alternatywnych metod, które eliminują potrzebę szkolenia panelu sensorycznego, a także prowadzenia badań konsumenckich (Faye i in., 2006). Niemniej podkreślić należy, że odpowiednio przygotowany panel ekspertów, przygotowanie stosownych definicji poszczególnych charakterystyk produktu ocenianego z pewnością pozwala na ograniczenie uzyskiwanych błędów. Oczywiście, metody fizyczne, fizykochemiczne, chemiczne, zawsze będą bardziej rzetelne w pomiarach niż organizm człowieka. Jednakże, to o konsumenta chodzi, o jego ocenę, dlatego właśnie zdaniem Autorki produkt powinien być oceniany w pierwszej kolejności przez zespół ludzi, ekspertów, a dopiero w dalszej kolejności analizowany nowoczesnymi technikami np. fizycznymi.

5. Cel badań i hipotezy badawcze

Niniejszy rozdział pracy poświęcony zostanie przedstawieniu celu i hipotez badawczych. Ponadto w dalszej części rozdziału Autorka pokrótce omówi znaczenie prowadzonych badań dla dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości.

5.1. Cel pracy

Cel główny:

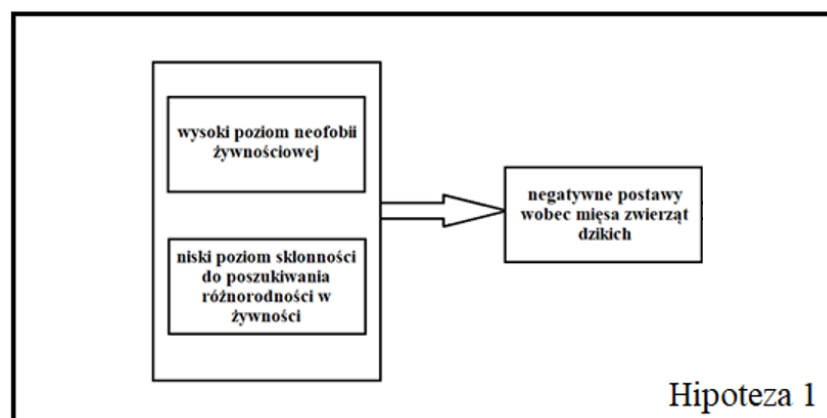
Identyfikacja postaw i zachowań konsumentów wobec dziczyzny oraz poziomu jej akceptacji sensorycznej.

Cele szczegółowe:

- Identyfikacja związku pomiędzy postawami wobec dziczyzny, a poziomem neofobii żywnościowej i skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności.
- Identyfikacja uwarunkowań niskiego poziomu spożycia dziczyzny w kontekście postaw względem tego mięsa.
- Ocena poziomu akceptacji sensorycznej dziczyzny.
- Rekomendacje zmian w zarządzaniu łowiectwem w kontekście promocji zrównoważonej konsumpcji.

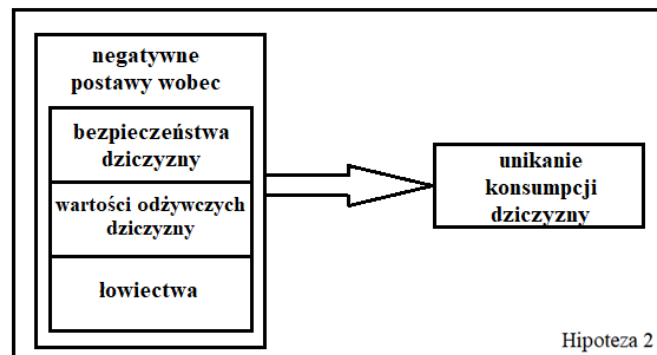
5.2. Hipotezy badawcze

1. Wysoki poziom neofobii żywnościowej i niska skłonność respondentów do poszukiwania różnorodności w żywności koreluje dodatnio z negatywnymi postawami wobec mięsa zwierząt dzikich.



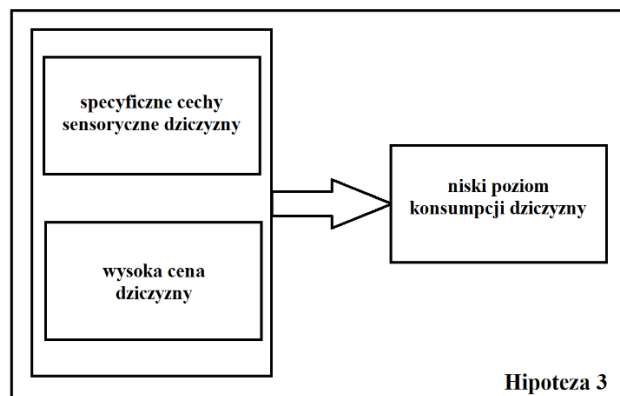
Rysunek 9. Wizualizacja hipotezy 1
Źródło: opracowanie własne

2. Unikanie spożywania dziczyzny uwarunkowane jest negatywnymi postawami wobec jej bezpieczeństwa i walorów odżywczych oraz łowiectwa.



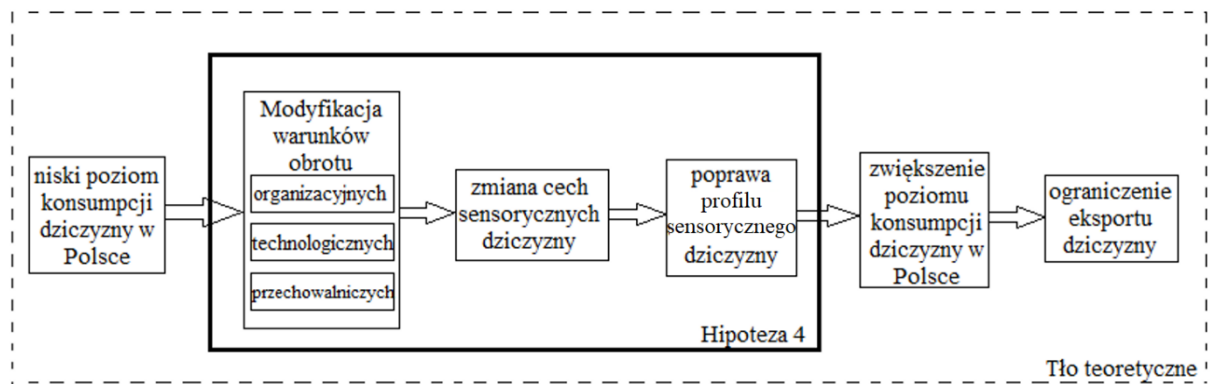
Rysunek 10. Wizualizacja hipotezy 2
Źródło: opracowanie własne

3. Niski poziom konsumpcji dziczyzny jest uwarunkowany jej specyficzną charakterystyką sensoryczną w powiązaniu z wysoką ceną.



Rysunek 11. Wizualizacja hipotezy 3
Źródło: opracowanie własne

4. Modyfikacja warunków organizacyjno-technologiczno-przechowalniczych obrotu mięsa zwierząt dzikich korzystnie wpływa na zmianę cech sensorycznych, prowadząc do poprawy jego profilu sensorycznego.



Rysunek 12. Wizualizacja hipotezy 4
Źródło: opracowanie własne

5.3. Znaczenie badań dla dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości

Znaczenie realizowanych badań dla dyscypliny określono w kontekście nowego spisu subdyscyplin w Naukach o Zarządzaniu i Jakości opracowanego przez Bełz i in. (2020) (*Subdyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości*). Podczas przygotowywania koncepcji pracy zakładano, że wpisować się ona będzie w następujące subdyscypliny:

- zarządzanie instytucjami publicznymi i organizacjami non-profit (typ organizacji) – w tym obszarze scharakteryzowano sposób funkcjonowania Polskiego Związku Łowieckiego jako jednego z elementów zarządzania łowiectwem analizowanego zgodnie z koncepcją zarządzania organizacjami Griffin’a oraz koncepcją zarządzania łowiectwem zaproponowaną przez Aldo Leopolda w 1933 roku,
- zarządzanie jakością (poziom operacyjny) – w tym obszarze podjęto się optymalizowania przygotowania i przechowywania mięsa; identyfikacji postaw i zachowań badanych konsumentów i określenia krytycznych wyróżników warunkujących postawy oraz wpływających na poziom spożycia przez nich dziczyzny; przeprowadzenia krytycznej analizy literatury w zakresie oceny jakości i bezpieczeństwa dziczyzny wzbogaconej o wyniki badań własnych,
- zarządzanie produkcją, usługami i technologią (poziom funkcjonalny) – w tym obszarze podjęto się optymalizowania przechowywania mięsa, uzyskania produktu o potencjalnie wyższym poziomie akceptacji i pożądalności przez konsumenta w stosunku do tego dostępnego obecnie jako skutku zmodyfikowanego procesu

przechowywania, przedstawienia uwarunkowań wskazujących na konieczność edukacji konsumenta w zakresie bezpieczeństwa i wartości żywieniowej dziczyzny.

Praca osadzona w takich ramach powinna przyczynić się do rozwoju dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości, choć w zamyśle jest to praca interdyscyplinarna, powiązana nie tylko z tą dyscypliną.

5.4. Zidentyfikowane luki

- Luka poznawcza

Brak informacji na temat przyczyn prowadzących do niezagospodarowywania polskiej dziczyzny w kraju pozyskania.

- Luka metodyczna

Brak narzędzia do identyfikacji postaw i zachowań polskich konsumentów wobec dziczyzny.

- Luka badawcza

Nieliczne badania postaw i zachowań polskich konsumentów wobec dziczyzny, prowadzone na niewielkich populacjach przy użyciu nie zwalidowanych narzędzi.

6. Metody badawcze

6.1. Charakterystyka próby badanej

Badanie główne przeprowadzono w okresie luty–marzec 2021 roku wśród 3 620 respondentów z całej Polski. Respondenci należeli do różnych grup wiekowych, od 18 do 80 lat. Ze względu na okres pandemii Covid-19 badanie nie mogło być przeprowadzone metodą PAPI jak pierwotnie zakładano. Dlatego zastosowano zwiększenie planowanej liczebności populacji badanej (z 1 000 osób na 3 620 osób) i zmieniono metodę prowadzenia badania z PAPI na CAWI. Próba badania głównego nie była próbą reprezentatywną dla populacji ludzi zamieszkujących w Polsce.

Liczebność próby ustalono przyjmując, że potrojenie pierwotnie zakładanej liczebności (1000) pozwoli na uzyskanie pożądanego miarodajności wyników, rekompensując zmianę metody ich pozyskiwania (PAPI na CAWI). Liczba pozyskiwanych rekordów monitorowana była raz w tygodniu. Pierwsza obserwacja, podczas której stwierdzono przekroczenie zakładanej liczebności próby (3000) została przyjęta jako podstawa do realizacji dalszych elementów procedury badawczej. Tym samym przy liczebności 3 620 rekordów zakończono zbieranie wyników.

Grupa osób biorąca udział w badaniach właściwych była zróżnicowana pod względem cech socjodemograficznych. Rozkład parametrów tych cech w badanej grupie respondentów (n=3620) przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Podział respondentów ze względu na poszczególne cechy socjodemograficzne (n=3 620)

Cecha		Wartość	
		Liczba respondentów	% respondentów
Płeć	Kobieta	3360	92,82%
	Mężczyzna	260	7,18%
Wiek	18-25	447	12,26%
	26-35	1606	44,06%
	36-45	1073	29,43%
	>45	494	13,55%
Wykształcenie	Podstawowe	90	2,49%
	Zawodowe	147	4,06%
	Średnie	981	27,10%
	Wyższe niepełne	235	6,49%
	Wyższe	2167	59,86%
Sytuacja materialna	Poniżej przeciętnej	124	3,43%
	Przeciętne	2618	72,32%
	Powyżej przeciętnej	878	24,25%
Wielkość miejsca zamieszkania	Wieś	1206	33,32%
	Małe miasto	1128	31,16%
	Duże miasto	1286	35,52%
Sposób żywienia	Bardzo zły	22	0,61%
	Zły	307	8,48%
	Dobry	2969	82,01%

	Bardzo dobry	322	8,90%
Wiedza żywieniowa	Niedostateczna	130	3,59%
	Dostateczna	1151	31,8%
	Dobra	2022	55,85%
	Bardzo dobra	317	8,76%
	Konsumpcja dziczyzny kiedykolwiek w życiu	Tak	2630
	Nie	990	27,35%
Zajmowanie się myślistwem lub znajomość osób, które się nim zajmują	Tak	756	20,88%
	Nie	2864	79,12%

Źródło: wyniki badań własnych

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone w formie anonimowej, zgodnie z wytycznymi Deklaracji Helsińskiej, w związku z czym podczas badania uwzględniono oprócz anonimowości, również normy etyczne oraz prawa osoby badanej (WMA 2013).

6.2. Charakterystyka narzędzia badawczego

Narzędziem badawczym służącym identyfikacji postaw i zachowań respondentów wobec dziczyzny oraz ich uwarunkowań był kwestionariusz ankiety składający się wstępu, metryczki i pięciu konstruktów. We wstępie przedstawiono instrukcję wykonania badania, informację o nieprzetwarzaniu danych osobowych, cel badania i informację o tym, że przystąpienie do badania jest równoznaczne ze zgodą na jego wykorzystanie do celów naukowych. Drugim elementem kwestionariusza była metryczka, w której zawarto pytania o charakterze socjodemograficznym. Część właściwa ankiety składała się z pięciu konstruktów w tym dwóch szeroko wykorzystywanych w literaturze: FNS (Pliner i Hobden, 1992) i VARSEEK (Van Trijp i Steenkamp, 1992), co pozwoliło na identyfikację postaw neofobicznych i neofilicznych wobec żywności oraz trzech autorskich: GMAS (dotyczący postaw wobec dziczyzny), HAS (dotyczący postaw wobec łowiectwa) i zachowania wobec dziczyzny.

Na rysunkach 13-16 przedstawiono kwestionariusz ankiety użyty w badaniach postaw i zachowań respondentów.

Zwracam się do Pani/Pana z prośbą o udzielenie odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie. Przystąpienie do badania jest dobrowolne i ma charakter anonimowy. Informacje uzyskane w niniejszych badaniach wykorzystane zostaną do przygotowania rozprawy doktorskiej. Udział w badaniu jest równoznaczny z wyrażeniem zgody na przetwarzanie uzyskanych wyników.

Czas potrzebny na wypełnienie ankiety to około 10 minut.

Proszę, aby Pani/Pan nie zastanawiał/a się zbyt długo nad pytaniami, pierwsza odpowiedź jest zawsze najlepsza.

1. Proszę o określenie, w jakim stopniu zgadza się Pani/Pan z każdym ze stwierdzeń zawartym w tabeli poniżej.

(Proszę zaznaczyć odpowiedź w kratce przy każdym ze stwierdzeń).

1 – całkowicie się nie zgadzam, 2 – nie zgadzam się, 3 – jest mi to obojętne, 4 – zgadzam się, 5 – całkowicie się zgadzam

konstrukt GMAS

Lp.	Stwierdzenie	1	2	3	4	5
1.	Mięso zwierząt dzikich jest produktem naturalnym i ekologicznym.					
2.	Mięso zwierząt dzikich jest mięsem chudym, o wysokich walorach dietetycznych.					
3.	Mięso zwierząt dzikich jest smaczne.					
4.	Mięso zwierząt dzikich kumuluje w sobie metale ciężkie i inne toksyny.					
5.	Mięso zwierząt dzikich ma nieakceptowalny smak i jest łykowate.					
6.	Mięso zwierząt dzikich jest skażone pasożytami np. włośniem, tasiemcem.					
7.	Mięso zwierząt dzikich jest dobrym źródłem żelaza.					
8.	Mięso zwierząt dzikich jest bardzo trudne w obróbce i wymaga dużych zdolności kulinarnych.					
9.	Mięso zwierząt dzikich jest drogie.					
10.	Mięso zwierząt dzikich pozwala rozszerzyć gamę atrakcyjnych i tradycyjnych produktów mięsnych.					

2. Proszę o określenie, w jakim stopniu zgadza się Pani/Pan z każdym ze stwierdzeń zawartym w tabeli poniżej.

(Proszę zaznaczyć odpowiedź w kratce przy każdym ze stwierdzeń).

1 – całkowicie się nie zgadzam, 2 – nie zgadzam się, 3 – jest mi to obojętne, 4 – zgadzam się, 5 – całkowicie się zgadzam

konstrukt HAS

Lp.	Stwierdzenie	1	2	3	4	5
1.	Łowiectwo to okrutne zabijanie zwierząt, nie dające im żadnych szans ucieczki.					
2.	Łowiectwo jest zbyt okrutną rozrywką, która ma na celu wyłącznie krzywdę innego stworzenia.					
3.	Łowiectwo jest koniecznością pozwalającą zachować równowagę ekologiczną.					
4.	Łowiectwo może doprowadzić do wyniszczenia wielu gatunków zwierząt.					
5.	Łowiectwo jest zdecydowanie nieetyczne i niemoralne.					
6.	Łowiectwo chroni interes rolników, ponieważ zmniejsza szkody powodowane przez dzikie zwierzęta.					
7.	Łowiectwo i czynności z nim związane są legalne i ściśle uregulowane prawnie.					
8.	Łowiectwo wpisuje się w tradycje kulinarne i jest dobrem narodowym.					
9.	Łowiectwo jest próżnym przejawem wyższości człowieka nad zwierzyną.					
10.	Łowiectwo jest ważnym elementem tradycji i gospodarki narodowej.					

Rysunek 13. Pierwsza strona kwestionariusza ankiety z oznaczeniem konstruktów GMAS i HAS

Źródło: opracowanie własne

3. Proszę o określenie, w jakim stopniu zgadza się Pani/Pan z każdym ze stwierdzeń zawartym w tabeli poniżej.
(Proszę zaznaczyć odpowiedź w kratce przy każdym ze stwierdzeń).
1 – całkowicie się nie zgadzam, 2 – nie zgadzam się, 3 – jest mi to obojętne, 4 – zgadzam się, 5 – całkowicie się zgadzam

konstrukt FNS

Lp.	Stwierdzenie	1	2	3	4	5
1.	Stale próbuję nowych produktów i potraw.					
2.	Nie mam zaufania do nieznannej mi żywności.					
3.	Kiedy nie znam żywności, nie próbuję jej.					
4.	Lubię żywność pochodzącą z różnych krajów i kultur.					
5.	Żywność pochodząca z innych kultur jest dla mnie zbyt dziwaczna, aby ją jeść.					
6.	W trakcie różnych spotkań okolicznościowych lub wizyt w restauracji chętnie spróbuję <u>nowych produktów i potraw</u> .					
7.	Obawiam się jeść produkty, których nigdy wcześniej nie próbowałem.					
8.	Jestem bardzo wybredny i bardzo konkretny, co do wyboru żywności, którą jem.					
9.	Zjem prawie wszystko.					
10.	Lubię korzystać z nowych restauracji serwujących posiłki tradycyjne dla innych kultur.					

4. Proszę o określenie, w jakim stopniu zgadza się Pani/Pan z każdym ze stwierdzeń zawartych w tabeli poniżej.
(Proszę zaznaczyć odpowiedź w kratce przy każdym ze stwierdzeń).
1 – całkowicie się nie zgadzam, 2 – nie zgadzam się, 3 – jest mi to obojętne, 4 – zgadzam się, 5 – całkowicie się zgadzam

konstrukt VARSEEK

Lp.	Stwierdzenie	1	2	3	4	5
1.	Kiedy jadam w restauracji lubię próbować nietypowych dań, nawet nie będąc pewny <u>czy mi zasmakują</u> .					
2.	Przygotowując potrawy lub przekąski, z chęcią próbuję nowych przepisów kulinarnych.					
3.	To całkiem przyjemne próbować nieznanych dotychczas produktów i potraw.					
4.	Chętnie się dowiem jakie potrawy są spożywane przez ludzi z innych krajów.					
5.	Lubię jeść egzotyczne potrawy.					
6.	Ciekawią mnie potrawy, których nie znam.					
7.	Preferuję jadać produkty, do których jestem przyzwyczajony.					
8.	Ciekawią mnie produkty spożywcze, których nie znam.					

5. Czy kiedykolwiek jadła Pani/Pan dziczyznę? Proszę o zaznaczenie odpowiedniej odpowiedzi w każdym z wierszy w tabeli poniżej. **konstrukt do badania zachowań**

Gatunek dziczyzny	Tak, często	Tak, sporadycznie	Tak, ale nie zjem nigdy więcej	Nie, ale zamierzam	Bezwzględnie nie i nie zamierzam
Jeleń					
Sarna					
Daniel					
Dzik					
Zając					
Dzika kaczka					
Bażant					

Rysunek 14. Druga strona kwestionariusza ankiety z oznaczeniem konstrukt FNS, VARSEEK i badania zachowań wobec dziczyzny
Źródło: opracowanie własne

konstrukt do badania zachowań wobec dziczyzny

Kuropatwa					
Przepiórka					
Jarząbka					
Głuszc					
Jadłam/em dziczyznę ale nie mam pojęcia z jakiego zwierzęcia				<input type="checkbox"/> tak	<input type="checkbox"/> nie

6. Jeśli **nie spożywał/a** Pan/i nigdy dotychczas dziczyzny lub/i nie zamierza Pan/i tego czynić nigdy więcej to jakie są najistotniejsze tego przesłanki:
Proszę o zaznaczenie 1-3 odpowiedzi, które Pani/Pana zdaniem są najistotniejsze

- Nie miałam/em okazji
- Okrucieństwo procesu odłowu/okrucieństwo wobec zwierząt
- Przekonanie o dużym zagrożeniu zdrowotnym
- Kwestionowana wartość odżywcza
- Wysoka cena
- Brak znajomości tego produktu i zdolności kulinarnych
- Niska dostępność
- Nieakceptowalne walory smakowe i zapachowe
- Przywiązanie do tradycyjnej i zwykle jadanej żywności
- Blokada mentalna wobec produktu
- Przekonania proekologiczne

7. Proszę o zaznaczenie **jednej odpowiedzi**, charakteryzującej sytuację najlepiej opisującą Pani/Pana zachowania wobec dziczyzny.
 (Proszę zaznaczyć **jedną odpowiedź** przy każdym z pytań).

Gdzie najczęściej spożywa Pan/i dziczyznę?

- w domu (np. przy okazji świąt),
- przy okazji wyjścia do restauracji,
- na uroczystościach (np. wesele, urodziny),

Jak często spożywa Pan/i mięso zwierząt dzikich?

- przynajmniej raz w tygodniu,
- przynajmniej raz w miesiącu,
- kilka razy w roku (np. na uroczystościach rodzinnych, podczas świąt)
- z rzadka,
- przez przypadek,

Jak przygotowane potrawy z dziczyzny spożywa Pan/i zazwyczaj?

- gotowane,
- duszone,
- grillowane,
- pieczone,
- smażone,
- w formie pasztetu,
- w formie dodatków do potraw, np. farsz do pierogów, przekąsek, kielbasy.

Przy okazji jakiego posiłku najczęściej spożywa Pan/i mięso zwierząt dzikich?

- przekąska,
- danie główne,
- dodatek do pieczywa.

W Pan/i menu dziczyzna występuje jako:

- danie przygotowane przez Pana/Panią osobiście,
- danie przygotowane przez osoby trzecie (domowników, rodzinę),
- danie przygotowane w restauracji

Rysunek 15. Trzecia strona kwestionariusza ankiety z oznaczeniem konstruktów badania zachowań wobec dziczyzny

Źródło: opracowanie własne

Metryczka

Metryczka (proszę zaznaczyć odpowiednią kratkę):

1. Płeć:
 kobieta
 mężczyzna
2. Wiek (proszę o wpisanie liczby):
..... lat
3. Wykształcenie:
 podstawowe
 zasadnicze zawodowe
 średnie (ogólne lub techniczne)
 wyższe (licencjat, inżynier, magister, doktor)
4. Jak Pan/i ocenia swoją sytuację materialną?
 poniżej przeciętnej
 przeciętna
 powyżej przeciętnej
5. Jak Pan/i ocenia własny sposób żywienia?
 bardzo zły
 zły
 dobry
 bardzo dobry
6. Jak Pan/i ocenia swoją wiedzę żywieniową?
 niedostateczna
 dostateczna
 dobra
 bardzo dobra
7. Czy jest Pan/i obecnie na diecie wykluczającej mięso?
 tak
 nie
8. Czy Pan/i lub ktoś w Pana/Pani rodzinie lub najbliższym otoczeniu zajmuje się myślistwem?
 tak
 nie
9. W jakim województwie obecnie Pan/i mieszka?
.....
10. Jakie jest Pana/Pani stałe miejsce zamieszkania?
 wieś
 małe miasto
 duże miasto lub aglomeracja

Rysunek 16. Czwarta strona kwestionariusza ankiety z oznaczeniem konstruktów badania zachowań wobec dziczyzny i metryczki
Źródło: opracowanie własne

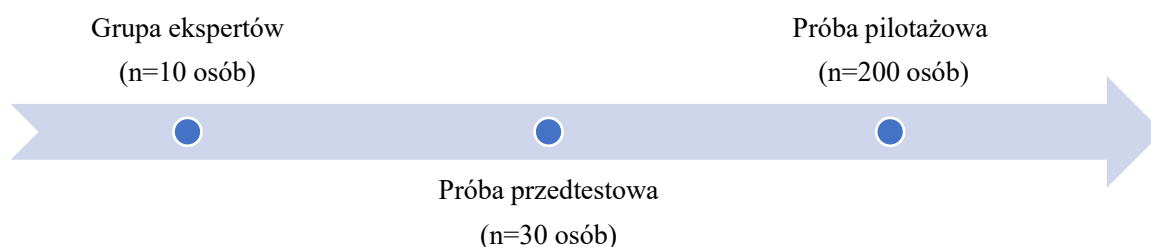
6.2.1. Konstrukty GMAS

Pierwszym konstruktym użytym na potrzeby tej pracy była autorska skala GMAS (ang. *Game Meat Attitude Scale*), służąca identyfikacji postaw respondentów wobec mięsa zwierząt dzikich. Narzędzie to zostało opracowane i zwalidowane na potrzeby tej pracy. Stwierdzenia w konstrukcie GMAS sformułowano na podstawie danych literaturowych oraz doświadczenia własnego Autorki pochodzącego z licznych rozmów na temat dziczyzny z ekspertami.

Przeprowadzenie procedury walidacji skali/konstruktu GMAS obejmowało zebranie danych w trzech różnych grupach respondentów. Pierwszą grupę stanowili eksperci, drugą tzw. próbę przedtestową stanowili studenci i pracownicy Uniwersytetu. Respondenci należący

do obydwu grup otrzymali kwestionariusz ankiety w wersji papierowej. Trzecią grupę – pilotażową stanowili respondenci, którym udostępniono kwestionariusz ankiety w formie on-line.

Na rysunku 17 przedstawiono w sposób schematyczny dobór grup badanych wraz z rozwojem prac badawczych nad skalą GMAS kwestionariusza ankiety.



Rysunek 17. Dobór grup do poszczególnych etapów procesu badawczego
Źródło: opracowanie własne

Wybór zespołu ekspertów do procesu walidacji treści tego konstruktury kwestionariusza ankiety, czyli krytyki narzędzia zgodnie z literaturą przedmiotu powinien być oparty o posiadaną przez ekspertów wiedzę specjalistyczną w zakresie badanego tematu. Zakłada się, że do walidacji treści minimalna akceptowalna liczba ekspertów to dwóch, jednak większość rekomendacji proponuje minimum sześciu ekspertów. Jednocześnie podkreśla się, że wartość ta nie powinna przekraczać 10. Najkorzystniej, gdy zespół ekspertów składa się z 6 do 10 osób. Zespół ekspertów, czyli pierwsza grupa osób oceniających skalę, w przypadku niniejszej pracy składał się z 6 ekspertów (Lynn, 1986; Yusoff, 2019).

Próba przedtestowa składała się z 30 respondentów będących pracownikami i studentami Uniwersytetu, z czego 18 osób stanowiły kobiety (60%), a pozostałe 12 mężczyźni. Dane dotyczące zmiennych innych niż płeć nie zostały ocenione w przypadku próby przedtestowej ze względu na brak konieczności oceny ich wpływu na wyniki walidacji. Według danych literaturowych minimalna liczba uczestników walidacji procesu odpowiedzi powinna wynosić 10, choć w większości prac wskazywana jest zazwyczaj 30-osobowa grupa respondentów (Yusoff, 2019). Uczestnicy próby przedtestowej (30 osób) brali udział w walidacji procesu odpowiedzi.

Uczestnicy próby pilotażowej (200 osób) brali udział w badaniu mającym na celu przeprowadzenie walidacji statystycznej, a kwestionariusz ankiety zostały im udostępniony w formie Internetowej. Liczbę uczestników badania pilotażowego wyznaczono biorąc pod uwagę zalecenia prezentowane w różnych materiałach źródłowych. Minimalna liczba respondentów w tego typu badaniu wynosić powinna 5 osób dla każdego stwierdzenia

budującego skalę (Hair i in., 2019; Perneger i in., 2015; Reynolds i in., 1993). Ze względu na to, że po przeprowadzeniu walidacji treści i walidacji procesu odpowiedzi, skala identyfikacji postaw wobec dziczyzny składała się z 10 stwierdzeń, badanie powinno objąć co najmniej 50 respondentów. Próba pilotażowa liczyła 200 osób. Oceniając dane dotyczące płci, stwierdzono, że kobiety stanowiły 64% (128 os.) próby pilotażowej.

Stwierdzenia stanowiące konstrukt GMAS zostały zaprezentowane na rysunku 13.

6.2.2. Konstrukt HAS

Drugi z użytych w tej pracy konstruktów dotyczył postaw konsumentów wobec łowiectwa. Stwierdzenia w konstrukcie HAS (ang. *Hunting Attitude Scale*) sformułowano na podstawie danych literaturowych oraz doświadczenia własnego Autorki pochodzącego z licznych rozmów na temat łowiectwa z ekspertami. Podobnie jak w przypadku konstrukt GMAS stwierdzenia zostały ułożone w sposób przypadkowy, aby uniknąć podejmowania tendencji przez respondentów.

Procedurę doboru grup do poszczególnych etapów procesu badawczego walidacji konstrukt HAS zrealizowano w sposób analogiczny jak w przypadku konstrukt GMAS.

Stwierdzenia stanowiące konstrukt HAS zostały zaprezentowane na rysunku 13.

6.2.3. Konstrukt FNS

Trzecim z użytych w tej pracy był konstrukt FNS - Skala Neofobii Żywnościowej będąca narzędziem psychometrycznym opracowanym przez Pliner i Hobden w 1992 roku. FNS (ang. *Food Neophobia Scale*) służy do pomiaru poziomu neofobii żywnościowej. Na warunki polskie konstrukt ten został przetłumaczony i zwalidowany przez Bartkovicz (2020), dlatego etap walidacji w odniesieniu do tego konstrukt został pominięty.

Ludzie, podobnie jak zwierzęta wszystkożerne są określanymi w literaturze mianem neofobicznych w stosunku do żywności. W teorii podejście takie jest racjonalne, ponieważ niechęć do jedzenia czy też unikanie nowej żywności stanowi wartość dodaną. Pełni bowiem funkcję ochronną w środowisku żywnościowym, które może być źródłem składników szkodliwych. Ludzie niejednokrotnie umierali w wyniku zatrucia po spróbowaniu nieznanego produktu, który okazał się toksyczny. Jednak wszystkożerność skłania do próbowania nowych czy też innych niż tradycyjne produktów. Spożywanie tylko wybranych produktów nie pozwala na wykorzystanie zalet płynących ze wszystkożerności. Stąd w przeszłości

wszystkożerca musiał jednocześnie poszukiwać i próbować nowej żywności i jej unikać z obawy o bezpieczeństwo (Pliner i Hobden, 1992).

Neofobia żywnościowa w literaturze definiowana jest jako taka postawa wobec żywności, która objawia się unikaniem spożywania nowych, nieznanych przez jednostkę produktów lub ogólną niechęcią chociażby do ich spróbowania. Neofobia jest zatem cechą negatywną skrajną, a jej przeciwieństwem jest neofilia. Neofilia wyrażana jest jako ogólna chęć do próbowania nowej lub nieznananej dotychczas żywności (Pliner i Hobden, 1992).

Rozin i Rozin podjęli temat wpływu okoliczności na poziom neofobii żywnościowej i stwierdzili, że każda osoba może wykazywać zarówno postawy neofobiczne, jak również neofiliczne wobec jednego produktu, ale w różnym czasie, w zależności od okoliczności i kontekstu sytuacyjnego. To zaś wskazuje, że postawy te można w pewien sposób kształtować (Rozin i Rozin, 1981).

Neofobia żywnościowa, może być również niechęcią niektórych konsumentów do zaakceptowania dodawania nowych (lub nieznanych im) składników do żywności (Nguyen i in., 2019). Obecnie jako neofobię żywnościową rozumieć należy również niechęć do wdrażania nowych procesów produkcji żywności (Henson, 1995; Rolle i in., 2018). W wyniku takich sytuacji następuje ograniczenie różnorodności żywności w diecie i dostarczanych z dietą składników odżywczych i żywieniowych. Zatem ocena predyspozycji poszczególnych konsumentów, ale również całych społeczeństw, w zakresie postaw wobec nowej żywności jest obecnie zasadniczym krokiem, bez którego rozwój skutecznych strategii innowacji żywności będzie niemożliwy lub bardzo utrudniony (Rabadán i Bernabéu, 2021).

Najwyższy poziom neofobii żywnościowej dotychczas obserwowano wśród dzieci. Natomiast wraz z osiągnięciem wieku dojrzałego poziom neofobii żywnościowej malał. Dość często zdarza się, że ludzie w wieku podeszłym przejawiają zwiększony poziom postawy neofobicznej wobec żywności. Wynika to w dużej mierze ze zmian zachodzących w organizmie i mentalności starzejącego się człowieka. W literaturze odnaleźć można również informacje na temat uwarunkowań występowania neofobii żywnościowej wśród ludzi dorosłych.

Neofobia żywnościowa jest w pewnym stopniu cechą uwarunkowaną genetycznie. Zgodnie z danymi literaturowymi szacuje się, że dziedziczność pozwala na wyjaśnienie zmienności i występowania neofobii żywnościowej w $\frac{3}{4}$ przypadków. Natomiast pozostała $\frac{1}{4}$ przypadków wynika przede wszystkim z czynników środowiskowych. Jako najważniejsze czynniki środowiskowe wymienia się sposób odżywiania się matki w czasie ciąży, jak również sposób odżywiania i nawyki żywieniowe uzyskane w dzieciństwie. Na poziom

neofobii żywnościowej wpływają również niewątpliwie osobowość, jak również styl życia (Cooke i in., 2007; Koziół-Kozakowska i Piórecka, 2013; Wardle i Cooke, 2008).

Stwierdzenia budujące konstrukt FNS użyte w pracy wskazano na rysunku 14.

6.2.4. Konstrukt VARSEEK

Czwartym z użytych konstruktów był VARSEEK - Skala Skłonności do Poszukiwania Różnorodności w Żywności (ang. *Variety Seeking Tendency Scale*), opracowany przez Van Trijp i Steenkamp (1992). Narzędzie to opisywane jest w kontekście nieodłącznego pragnienia konsumenta do poszukiwania różnorodności w konsumowanej na co dzień żywności. Identyfikacja poziomu skłonności do poszukiwania różnorodności jako podstawowej motywacji obserwowanych różnic w zachowaniu jest kluczowa (Van Trijp i Steenkamp, 1992). Bowiem tylko znając ją możliwe będzie podejmowanie racjonalnych decyzji marketingowych w takich obszarach gospodarki jak reklama, rozwój nowych produktów, różnicowanie produktów i segmentacja rynku (Wind, 1977). Na warunki polskie konstrukt ten został przetłumaczony i zwalidowany przez Bartkiewicz (2020), dlatego etap walidacji w odniesieniu do tego konstruktu został pominięty.

Różnorodność w konsumpcji odgrywa bardzo ważną rolę w realizacji zdrowej i zbilansowanej diety. Wytyczne dietetyczne z całego świata od wielu lat zalecają spożywanie różnorodnych pokarmów. Nie tylko w celu zaspokojenia aktualnych potrzeb żywieniowych, ale również w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia niedoborów żywieniowych poprzez zapewnienie stabilnych zapasów niektórych składników (Krebs-Smith i in., 1987). Niemniej stopień zróżnicowania diety powinien być odpowiednio dobrany do cech socjodemograficznych zgodnie z normami żywienia dla danego regionu (Wortmann i in., 2021).

Steenkamp (1993) wiąże neofobię żywnościową z tendencją do poszukiwania różnorodności w żywności, definiowaną jako swoisty czynnik motywacyjny, mający na celu zapewnienie zróżnicowania stymulacji organizmu poprzez zróżnicowanie rodzajów konsumowanych produktów, niezależnie od instrumentalnej lub funkcjonalnej wartości ich alternatyw (Steenkamp, 1993). Dlatego właśnie podkreślić należy, że VARSEEK służy do badania postaw neofobicznych i neofilicznych wobec żywności. Istnieje wiele narzędzi do badania właśnie tych cech, ponieważ neofobia żywnościowa prowadzi do ryzyka niedostatecznego spożycia składników odżywczych, zmniejszonego spożycia warzyw, owoców i produktów uważanych za zdrowe (Wortmann i in., 2021).

Kwestionariusz VARSEEK opracowany został przede wszystkim jako narzędzie znajdujące zastosowanie w badaniach konsumenckich. Jego opracowanie miało na celu stworzenie narzędzia do oceny neofilii żywnościowej jako swoistej cechy konsumenckiej, a dzięki temu umożliwienie opracowania odpowiednich strategii marketingowych dla nowych produktów spożywczych (Van Trijp i Steenkamp, 1992).

W ramach walidacji oryginalnego kwestionariusza VARSEEK wykazano, że osoby wykazujące wyższe tendencje do neofilii żywnościowej (tj. wyższe liczby punktów uzyskane w skali VARSEEK) zgłaszają wyższą chęć poszukiwania doznań i większe zróżnicowanie spożywanej żywności (Van Trijp i Steenkamp, 1992). Ponadto wykazano, że wyniki uzyskane przez respondenta w kwestionariuszu VARSEEK są dodatnio skorelowane ze znajomością i chęcią spróbowania zarówno znanych, jak i nieznanych potraw (Lenglet, 2018).

Stwierdzenia budujące konstrukt VARSEEK użyte w pracy wskazano na rysunku 14.

6.2.5. Konstrukt do badania zachowania

Piąty z konstruktów obejmował zbiór pytań dotyczących zachowań respondentów wobec dziczyzny i został opracowany i przetestowany w publikacji Mesinger i Ociecek (2022). Konstrukt ten składa się z sześciu pytań dotyczących zachowań żywieniowych wobec dziczyzny. Każde z pytań charakteryzowało się specyficznymi odpowiedziami w zależności od kontekstu, jednakże były to pytania wcześniej opracowane i zweryfikowane w badaniach wstępnych (Mesinger i Ociecek, 2022). Na potrzeby tej pracy doktorskiej konstrukt ten jednak udoskonalono poprzez rozwinięcie kafeterii odpowiedzi na pytanie pierwsze. Ostateczną formę wykorzystanych pytań przedstawiono na rysunkach 14 – 16.

W przypadku analizy odpowiedzi udzielanych na pytanie pierwsze dokonano ich kodowania, mianowicie przypisano poszczególnym odpowiedziom liczby, tj. „bezwzględnie nie i nie zamierzam” – 1; „nie, ale zamierzam” – 2; „tak, ale nie zjem nigdy więcej” – 3; „tak, sporadycznie” – 4; „tak, często” – 5. Takie działanie pozwoliło na określenie średniej opisującej zachowania respondentów wobec poszczególnych rodzajów mięs.

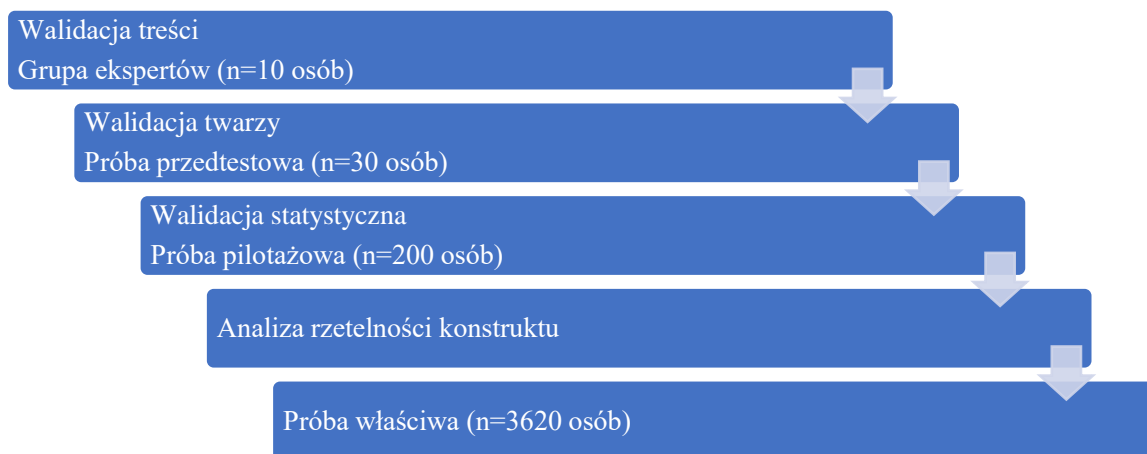
Podkreślić należy, że celowo nie definiowano co oznacza np. „często”, „sporadycznie” ze względu na chęć uzyskania danych subiektywnych. Odpowiedzi ustawione zostały w logicznej kolejności, od największej do najmniejszej częstości, aby uniknąć efektu pierwszeństwa i efektu świeżości. Efekty te polegają na wybieraniu przez respondentów pierwszej wystarczająco dobrej odpowiedzi z początku listy (efekt pierwszeństwa) lub z końca listy (efekt świeżości) (Wieczorkowska i Wierziński, 2005).

Dodano również pytanie dla osób, które dziczyzny nigdy nie spożywały lub spożywały, ale nie zamierzają tego robić nigdy więcej. Pytanie to związane było z przesłankami do takiej sytuacji. Respondenci mieli zaznaczyć od 1 do 3 najistotniejszych przesłanek spośród zawartych w kafeterii, co przedstawiono na rysunku 15. W przypadku tego pytania nie sposób było uniknąć efektu pierwszeństwa, ani efektu świeżości, dlatego odpowiedzi wymieszano. Nie zostały one uszeregowane alfabetycznie, ani tematycznie (Wieczorkowska i Wierziński, 2005).

6.3. Procedury statystyczne użyte w walidacji GMAS i HAS

Autorskie konstrukty badawcze – GMAS i HAS poddane zostały procesowi walidacji w celu oceny ich trafności i rzetelności. Na potrzeby niniejszej pracy jako definicję pojęcia trafności konstruktów przyjęto stopień, w jakim skala mierzy to, co badacz chce aby mierzyła (Haynes i in., 1995; Marody, 1976). Z kolei rzetelność to zdolność skali do dawania podobnych rezultatów w przypadku różnych zastosowań na tej samej grupie badawczej (Marody, 1976).

Na rysunku 18 przedstawiono podsumowanie poszczególnych etapów procesu badawczego wraz z grupami badanych.



Rysunek 18. Etapy procesu badawczego wraz z grupami badanych
Źródło: opracowanie własne

Procedurę walidacji przeprowadzono w formie czterech zasadniczych etapów. Pierwszym z nich była walidacja treści, następnie przeprowadzono walidację procesu odpowiedzi, walidację statystyczną. Ostatnim etapem była analiza rzetelności konstruktów. Tak kompleksowe działanie polecane jest w literaturze przedmiotu, ponieważ pozwala uzyskać pełen obraz sytuacji (Hair i in., 2019).

Walidacja treści to procedura, która wykonywana jest przez specjalistów. Do tego etapu zaproszono sześcioro ekspertów, których zadaniem była krytyczna analiza zaproponowanych stwierdzeń i określenie, które z nich są istotne i reprezentatywne dla narzędzia służącego zdefiniowanemu celowi oceny (Cook i Beckman, 2006). Eksperci zostali zebrani w jednym miejscu w jednym czasie, aby można było przeprowadzić zarówno indywidualną, jak i wspólną walidację treści (Lynn, 1986).

Proces walidacji narzędzia badawczego jest niezwykle istotny z punktu widzenia jego wartości merytorycznej. Stwierdzenia zrozumiałe dla osoby przygotowującej kwestionariusz niekoniecznie będą jasne dla innych ekspertów, a tym bardziej dla laików. Zaangażowanie ekspertów w danej tematyce pozwala na uniknięcie błędów i nieścisłości, jak również zwrócenie uwagi na kwestie najważniejsze w danej tematyce (Hair i in., 2019).

Walidacja procesu odpowiedzi (tzw. walidacja twarzy) to drugi etap w procesie walidacji konstruktów, niezbędny do prawidłowego przeprowadzenia całej walidacji konstruktów i wraz z innymi etapami tworzy spójną całość (Cook i Beckman, 2006).

Walidacja twarzy to subiektywna ocena operacjonalizacji konstruktów prowadzona przez grupę przedtestową. Jest to niewielka grupa, która reprezentować ma końcową próbę badaną. W tym kontekście walidacja twarzy to stopień, w jakim dane stwierdzenie jest powiązane z całym konstruktem w opinii osób niebędących ekspertami (Taherdoost, 2016). Zatem walidacja twarzy służy ocenie powiązania między zamierzonym konstruktem składającym się ze zbioru stwierdzeń a procesami myślowymi osób biorących udział w badaniu. (Taber, 2018). Najprostsza definicja procesu walidacji twarzy wskazuje, że jest to sprawdzenie, czy osoby postrzegają poszczególne elementy konstruktów jako zrozumiałe i odpowiednie do celu i kontekstu całego badania (Hardesty i Bearden, 2004; Nevo, 1985).

W literaturze panuje ogólny konsensus co do głównych obszarów, na które należy położyć szczególny nacisk w procesie walidacji twarzy przez grupę przedtestową. Do problemów pojawiających się najczęściej zaliczyć należy: występowanie podwójnych pytań; niejednoznaczne pytania; niejednoznaczne znaczenia słów; przeładowane lub wiodące stwierdzenia lub frazy; zbyt wysoki poziom trudności pytań; nieadekwatne kategorie odpowiedzi; brakujące kategorie odpowiedzi; istotność i znaczenie poszczególnych pytań; pytania dyskryminujące; efekt porządkowej pozycji możliwości zaznaczenia wielokrotnych odpowiedzi; poziom skupienia jakie musi poświęcić respondent, aby zrozumieć stwierdzenie (Oppenheim, 1992; Reynolds i in., 1993). Z tymi problemami jednak można poradzić sobie poprzez stosowanie walidacji twarzy. Proces walidacji twarzy miał miejsce w formie samodzielnego wypełniania kwestionariusza i nanoszenia na niego uwag przez respondentów,

a następnie dyskusji z prowadzącym spotkanie na temat zrozumiałości stwierdzeń i pytań zawartych w kwestionariuszu.

Trzeci etap procesu walidacji konstruktury przyjęty w niniejszej pracy to walidacja statystyczna. Została ona przeprowadzona przy wykorzystaniu wyników uzyskanych w badaniu pilotażowym na grupie pilotażowej. Było to 200 respondentów, którzy wypełnili kwestionariusz ankiety metodą CAWI w pierwszej kolejności. Pozyskane w ten sposób wyniki stanowiły trzeci element procesu walidacji i stanowiły osobny zbiór danych nie uwzględniony w analizie głównej.

Analizę statystyczną w procesie walidacji przeprowadzono z wykorzystaniem oprogramowania Statistica 13.0 PL (StatSoft). Zidentyfikowane różnice zostały sklasyfikowane jako istotne statystycznie przy wartości $p \leq 0,05$. Walidację statystyczną, zwaną również trafnością konstrukcyjną, przeprowadzono przy użyciu eksploracyjnej analizy czynnikowej (EFA) wykorzystywanej do osiągnięcia zrozumiałości i jednoznaczności nowych skal (Hair i in., 2019). W tej procedurze uwzględniono dwa kroki:

- a. Przygotowanie statystyk opisowych uwzględniających wartości średnie i odchylenia standardowe każdego stwierdzenia.
- b. Przeprowadzenie analizy czynników głównych (PCA) z wykorzystaniem rotacji ortogonalnej Varimax.

Na potrzeby walidacji statystycznej wykorzystano test PCA, czyli wieloczynnikową analizę głównych składowych. Test ten wybrano ze względu na jego szerokie zastosowanie (Dalton i in., 2015; Garulet, 2012; Mesinger i in., 2023; Wieczorkowska i Wierziński, 2005, 2007).

Wieloczynnikowa analiza głównych składowych (PCA) to technika pozwalająca na przeanalizowanie danych zawartych w tabeli, w której obserwacje opisane są przez różne ilościowe zmienne zależne (Abdi i Williams, 2010). Dlatego analizę tę wykorzystano do walidacji arkusza postaw, gdyż odpowiedzi mogły zostać zakodowane od 1 do 5, zatem od „całkowicie się nie zgadzam” do „całkowicie się zgadzam”. Takie działanie sprawia, że skala Likerta w pewnym stopniu zachowuje się jak skala numeryczna i tak można ją analizować (Allen i Seaman, 2007; Brown, 2011; Carifio i Perla, 2007; Clason i Dormody, 1994; Willits i in., 2016).

Metoda PCA wykorzystywana jest w nauce powszechnie, niemalże we wszystkich dziedzinach nauki. Obecnie zakłada się, że PCA to najstarsza wielowymiarowa metoda statystyczna (Abdi i Williams, 2010).

Celem analizy PCA jest takie przekształcenie tabeli, aby możliwe było wydobycie z niej najważniejszych informacji i zależności. Tak uzyskane dane prezentowane są w postaci zbioru nowych zmiennych, zwanych głównymi składowymi. Do najważniejszych zalet metody PCA zaliczyć należy możliwość analizowania bardzo dużych zbiorów danych i wydobycie tylko tych najważniejszych, uproszczenie opisu zbioru danych, ale również możliwość analizy struktury obserwacji i zmiennych. Główne składowe uzyskiwane są w postaci liniowych kombinacji zmiennych pierwotnych (Abdi i Williams, 2010).

Pierwsza składowa główna musi charakteryzować się największą możliwą wariancją, zatem musi „wyjaśniać” jak największą część składowych z tabeli. Drugi składnik może zostać obliczony jeśli jest prostopadły do składnika pierwszego i ma możliwie duży poziom bezwładności, czyli również „wyjaśnia” możliwie najwięcej zmiennych. Wartość jaka musi zostać uzyskana, aby daną ilość czynników uznać za wystarczającą zależy od przyjętego kryterium (Abdi i Williams, 2010).

Bardzo ważne jest, aby ograniczyć analizę do możliwie najmniejszej liczby wyodrębnionych składowych, bowiem każdy kolejny wyodrębniony czynnik „wyjaśnia” coraz mniejszą liczbę zmiennych. W pewnym momencie kolejna składowa wyjaśniać będzie tylko niewielką część zmiennych, co jest nieracjonalne dla potrzeb analizy. Dlatego w literaturze sformułowano trzy zasadnicze kryteria, które informują badacza kiedy należy zakończyć wyszukiwanie kolejnych czynników.

Przed wykonaniem analizy składowych głównych należy obliczyć wartość statystyki KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) i wykonać test sferyczności Bartletta. Jest to bowiem pierwsze kryterium, które warunkuje możliwość przystąpienia do analizy danych metodą PCA. Wartość KMO wyższa niż 0,60 wskazuje, że dane są odpowiednie do analizy czynnikowej. Z kolei test sferyczności Bartletta pozwala określić prawidłowość rozkładu próbki badanej. Analiza czynnikowa może być przeprowadzona, jeśli rozkład próbki badanej jest prawidłowy (Koparan, 2015; Stanisław, 2007). Współczynnik Kaisera–Mayera–Olkina (KMO) opisuje równanie:

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} \sum_{j \neq i} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} \sum_{j \neq i} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} \sum_{j \neq i} \hat{r}_{ij}^2}$$

gdzie:

r_{ij} – element macierzy korelacji, czyli korelacja między i -tą, a j -tą zmienną,

\hat{r}_{ij}^2 – cząstkowy współczynnik korelacji między i -tą, a j -tą zmienną.

Zaś do oceny współczynnika sferyczności Bartletta wykorzystano równanie:

$$U = - \left(n - 1 - \frac{2p + 5}{6} \right) \sum_{i=1}^p \ln \lambda_i$$

gdzie:

p – liczba zmiennych,

n – liczba obserwacji,

λ_i – i -ta wartość własna.

Drugie kryterium, które stosowane jest do oceny ilości wyodrębnionych czynników to procent ogólnej wariancji wyjaśniany przez daną składową. Zgodnie z tym kryterium, jeśli pierwsze dwie lub trzy zmienne wyjaśniają znaczną część wariancji wszystkich obserwowanych zmiennych to na nich należy pozostać. Nie należy w takim przypadku wyodrębniać kolejnych zmiennych (Stanisz, 2007).

Jednakże „znaczną część wariancji” może być interpretowana subiektywnie, dlatego stworzono również trzecie kryterium, które oparte jest na wykresie osypiska (Cattell, 1966). Wykres osypiska to wykres liniowy kolejnych wartości własnych, zatem jest to wykres malejący. Zgodnie z trzecim kryterium wystarczająca liczba czynników to taka, gdy wartości własne czynników, czyli przyrost wyjaśnianych przez nie informacji doznaje załamania i spłaszcza się. Uwzględnia się tylko czynniki do momentu rozpoczęcia intensywnego spłaszczania wykresu (Stanisz, 2007).

Po przeprowadzeniu analizy PCA dla każdego z wyodrębnionych czynników, zwanych również domenami przeprowadzono badanie rzetelności skali za pomocą alfa Cronbacha. Zatem wykorzystano w tym przypadku również dane z badania pilotażowego. Niezawodność skali definiuje się jako stopień, w jakim można oczekiwać, że zastosowane narzędzie da takie same wyniki pomiaru, kiedy pomiary będą powtarzane (Haynes i in., 1995). Sposób obliczenia wartości testu Alfa Cronbacha prezentuje równanie (Leontitsis i Pagge, 2007):

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[\frac{\sigma_t^2 - \sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

gdzie:

σ_i^2 – wariancja każdej kolumny X,

σ_t^2 – wariancja sumy każdego wiersza X,

k – parametr korygujący (>1).

Podsumowanie walidacji stanowiło przedstawienie wartości statystyk opisowych dla poszczególnych stwierdzeń opisujących domenę, jak również dla domeny jako całości.

Uzasadniając wybór metody prowadzenia analizy statystycznej należy zauważyć, że PCA jest analizą szeroko wykorzystywaną w walidacji kwestionariuszy ankietowych związanych z żywnością (Reich i in., 2018). Z kolei test KMO i test sferyczności Bartletta wykorzystywane są w procesie walidacji konstruktów dotyczących konsumentów (Kidwell i in., 2008). Należy zauważyć, że jest to tylko jedna z wielu koncepcji walidacji konstruktów oceny postaw konsumentów. Istnieje jeszcze wiele innych, równie dobrych, jak np. walidacja pierwotna i wtórna zastosowana w badaniu na temat prawdopodobieństwa zakupu danego produktu (Granbois i Summers, 1975). Metoda PCA wydaje się jednak zasadna ze względu na fakt, że pozwala ona na wykrycie struktury i ogólnych prawidłowości w związkach pomiędzy zmiennymi, co jest integralną częścią identyfikacji postaw (Stanisz, 2007).

6.4. Procedura różnicowania postaw respondentów

Na podstawie przekodowanych wyników badań pozyskanych od każdego respondenta w zakresie poszczególnych konstruktów (GMAS, HAS, FNS, VARSEEK) obliczono średnią wartość uzyskanych przez niego punktów. Takie działanie pozwoliło na ujednoczenie postrzegania respondentów podczas analizy wyników, a co uwarunkowane było różną liczebnością stwierdzeń w skali VARSEEK (8) w porównaniu do konstruktów FNS, GMAS i HAS (po 10). Uśrednienie wyników dla respondenta w zakresie poszczególnych konstruktów jest zatem działaniem racjonalnym.

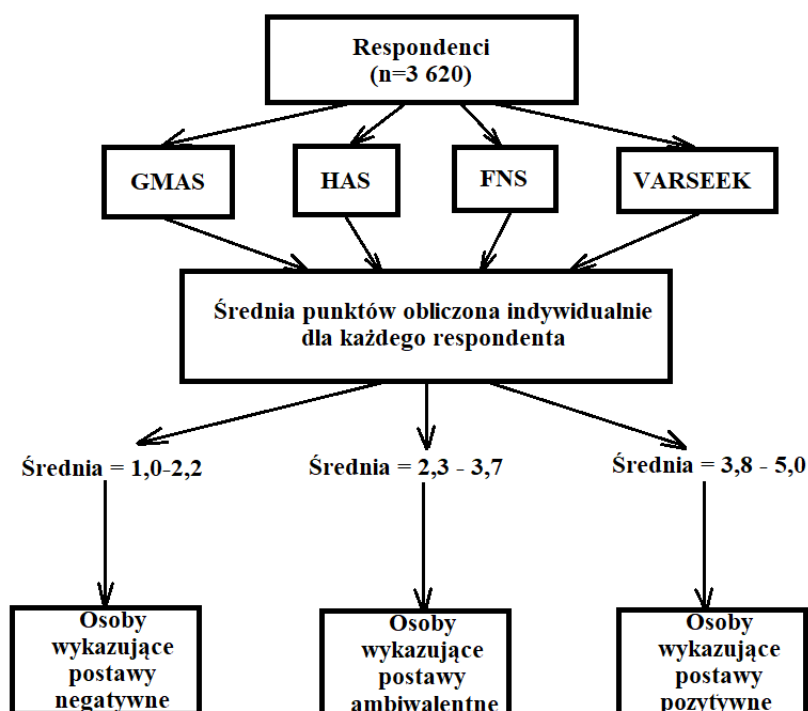
Tak przygotowane wartości punktowe pozwoliły na dokonanie podziału respondentów na grupy. Podział polegał na przyjęciu założenia, że respondent wykazuje postawy negatywne, jeśli uzyskał mniej niż $\frac{1}{3}$ możliwych do zdobycia punktów w danym konstrukcie. Z kolei postawy ambiwalentne kwalifikowano w przypadku zdobycia przez respondenta między $\frac{1}{3}$, a $\frac{2}{3}$ punktów możliwych do zdobycia. Natomiast postawy pozytywne stwierdzano dopiero po uzyskaniu przez respondenta minimum $\frac{2}{3}$ zakresu punktów możliwych do zdobycia. Taki podział respondentów, ze względu na zdobytą liczbę punktów był już wcześniej wykorzystywany w literaturze przedmiotu (Czarnocińska i in., 2013; Mesinger i in., 2023).

Po przeliczeniu wartości $\frac{1}{3}$ i $\frac{2}{3}$ maksymalnego zakresu punktów stwierdzono, że respondenci podzieleni zostaną na następujące grupy:

- grupa 1 – średnia punktów od 1 do 2,2 punktu – osoby wykazujące postawy negatywne,

- grupa 2 – średnia punktów od 2,3 do 3,7 punktu – osoby wykazujące postawy ambiwalentne,
- grupa 3 – średnia punktów od 3,8 do 5 punktów – osoby wykazujące postawy pozytywne.

Na rysunku 19 przedstawiono schematycznie sposób podziału respondentów na grupy pod względem średniej zdobytych punktów.



Rysunek 19. Schemat sposobu podziału respondentów na grupy
Źródło: opracowanie własne

Tak przygotowany podział respondentów na grupy wykorzystano do oceny ogólnych tendencji panujących w grupie. Ponadto w przypadku konstruktów FNS i VARSEEK, podział na grupy wykorzystano jako jedną z cech socjodemograficznych do oceny postaw wobec dziczyzny i wobec łowiectwa. Takie działanie pozwoliło na określenie zależności pomiędzy poziomem neofobii żywnościowej, poziomem skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności, a postawami wobec dziczyzny i postawami wobec łowiectwa.

6.5. Procedura oceny sensorycznej mięsa dzika i mięsa świni domowej z użyciem metody profilowania sensorycznego

W literaturze często wskazywany jest problem zbyt intensywnego, zdaniem konsumentów, smaku i zapachu mięsa zwierząt dzikich (Neethling i in., 2016; Wassenaar

i in., 2019). Dlatego w niniejszej pracy podjęto próbę oceny w jaki sposób postępowanie technologiczne i przechowywanie wpływa na odbiór jakości sensorycznej mięsa przez respondentów.

Do realizacji badań wykorzystano metodę profilowania sensorycznego. Przygotowano kartę definicji poszczególnych deskryptorów sensorycznych oraz kartę oceny sensorycznej. Definicje deskryptorów przygotowano na podstawie opracowań Baryłko Pikielnej (1975) oraz Samotyji i in. (2020). Kartę definicji deskryptorów sensorycznych przedstawiono na rysunku 20.

DEFINICJE DESKRYPTORÓW

ZAPACH

Deskryptor	Definicja
Mięsny	Zapach charakterystyczny dla produktów mięsnych, przyjemny, nie wywołujący drażniącego uczucia
Kwaśny	Zapach wywołujący nieprzyjemne uczucie przy wachaniu, podobny do produktów kwaśnych, zapach typu „cytrynowego” „octowego”
Trawiasty	Zapach charakterystyczny dla produktów roślinnych, przypominający zapach trawy, zapach gotowanych roślin zielonych, przy niewielkiej intensywności łagodny i przyjemny, przy dużej intensywności może przechodzić w zapach kwaśny
Ostry	Zapach wywołujący drażniące wrażenie przy wachaniu, przy dużej intensywności wręcz bolesne
Słodki	Zapach typu „nektarowego” lub „miodowego”; łagodny przy niewielkiej i umiarkowanej intensywności, przyjemny

BARWA

Deskryptor	Definicja
Ciemna	Barwa, którą można określić jako ciemną, np. ciemno czerwony, intensywnie szary, czarny, ciemno brązowy, ciemno fioletowy, itp.
Jasna	Barwa którą można określić jako jasną, np. jasnoszary, beżowy, jasnoczerwony, jasnobrązowy, itp.
Różowa	Barwa wpisująca się w odcienie różu
Czerwona	Barwa wpisująca się w odcienie czerwieni

SMAK

Deskryptor	Definicja
Mięsny	Smak charakterystyczny dla produktów mięsnych, przyjemny, nie wywołujący drażniącego uczucia w jamie ustnej
Kwaśny	Smak wywołujący nieprzyjemne uczucie w jamie ustnej, podobny do produktów kwaśnych, smak nieco podobny do „cytrynowego” „octowego” lecz nadal nie wskazujący na zepsucie produktu
Trawiasty	Smak charakterystyczny dla gotowanych produktów roślinnych, przypominający smak trawy, smak gotowanych roślin zielonych, przy niewielkiej intensywności łagodny i przyjemny, przy dużej intensywności może przechodzić w smak kwaśny
Ostry	Zapach wywołujący drażniące wrażenie w jamie ustnej, przy dużej intensywności wręcz bolesne
Słodki	Smak łagodny przy niewielkiej i umiarkowanej intensywności, przyjemny, charakterystyczny dla produktów tj. cukier, miód, itp.

KONSYSTENCJA

Deskryptor	Definicja
Twardość	Opór jaki odczuwa się przy nagryzaniu próbki mięsa
Kruchość	Brak oporu przy przeżuwananiu, mięso „rozplywa się w ustach”, nie ma konieczności przeżuwaniania przez długi czas
Soczystość	Wrażenie, że mięso nie jest suche, jego przeżuwanie jest łatwe z uwagi na płyny zawarte w próbce
Miękkość	Brak oporu lub bardzo niewielki opór przy nagryzaniu próbki mięsa
Gumiastość	Duża ilość przeżuć jakie trzeba wykonać, aby rozdrobnić mięso w jamie ustnej

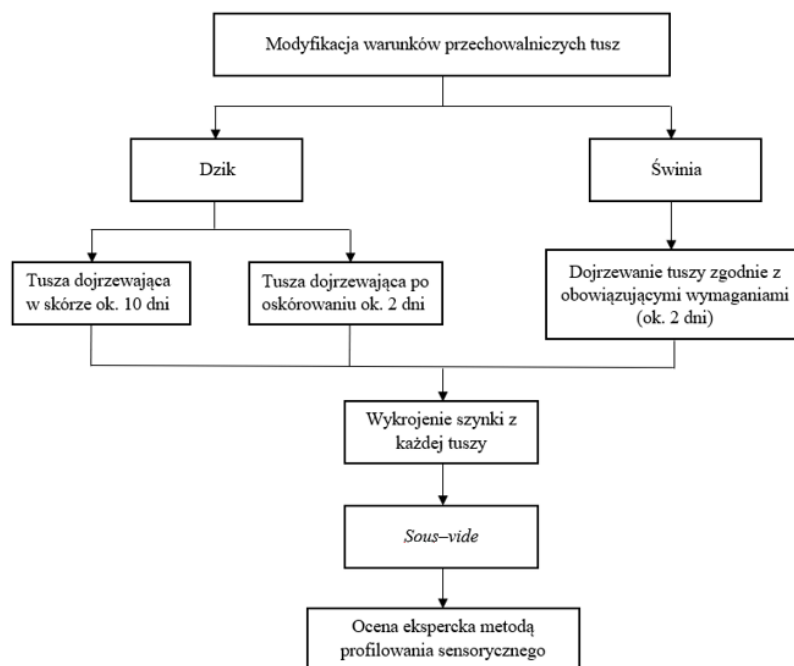
Rysunek 20. Karta definicji deskryptorów sensorycznych wykorzystanych w badaniu
Źródło: opracowanie własne

Grupa ekspertów uczestnicząca w badaniu liczyła 10 osób o sprawdzonej wrażliwości sensorycznej. Były to osoby w wieku 23–50 lat płci żeńskiej (80%) i męskiej (20%).

Wrażliwość sensoryczna ekspertów sprawdzona została z wykorzystaniem różnych testów w zależności od zmysłu. W przypadku zmysłu smaku wykorzystano test na daltonizm smakowy, próbę na ustalenie wartości progów wrażliwości smakowej, metodę parzystą do określenia zdolności do dyskryminacji różnic natężenia smaków. Do oceny wrażliwości zmysłu węchu ekspertów wykorzystano metodę zdolności rozpoznawania zapachów oraz metodę oceny progów wrażliwości i zdolności identyfikacji różnic. Ocena wrażliwości wzrokowej respondentów polegała na wykorzystaniu metody szeregowania, jak również metody parzystej do identyfikacji różnic między próbkami (Baryłko-Pikielna, 1975). Wszyscy respondenci charakteryzowali się odpowiednim poziomem wrażliwości sensorycznej.

Zespół ekspertów następnie otrzymał zbiór definicji ocenianych deskryptorów i mógł się z nim zapoznać. Eksperci mieli możliwość zadawania pytań na temat poszczególnych znaczeń, jednakże nikt nie skorzystał z takiej możliwości. Po procesie przygotowania zespołu do oceny sensorycznej przygotowano próbki do analizy. Schemat doświadczenia przedstawiono na rysunku 21.

Do badania wykorzystano mięso dzika przygotowane na dwa sposoby oraz jako próbę odniesienia mięso świni. Proces dojrzewania mięsa wieprzowego prowadzony był zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Pierwszy sposób przygotowania mięsa dzika obejmował dojrzewanie tuszy zrealizowane analogicznie do dojrzewania tusz wieprzowych. Natomiast drugi sposób polegał na przeprowadzeniu tego procesu tak jak jest zalecane w literaturze przedmiotu w celu osiągnięcia najlepszych cech sensorycznych mięsa. Zatem mięso wieprzowe i mięso jednej tuszy dzika dojrzewano jedynie do ustąpienia skurczu pośmiertnego. Natomiast dojrzewanie drugiej tuszy dzika prowadzone było przez okres 10 dni w warunkach chłodniczych, przy czym tusza nie została wcześniej oskórowana. Takie działanie miało na celu umożliwienie działania enzymów rozkładających kwas mlekowy i upodobnienie mięsa dzika do mięsa wieprzowego.

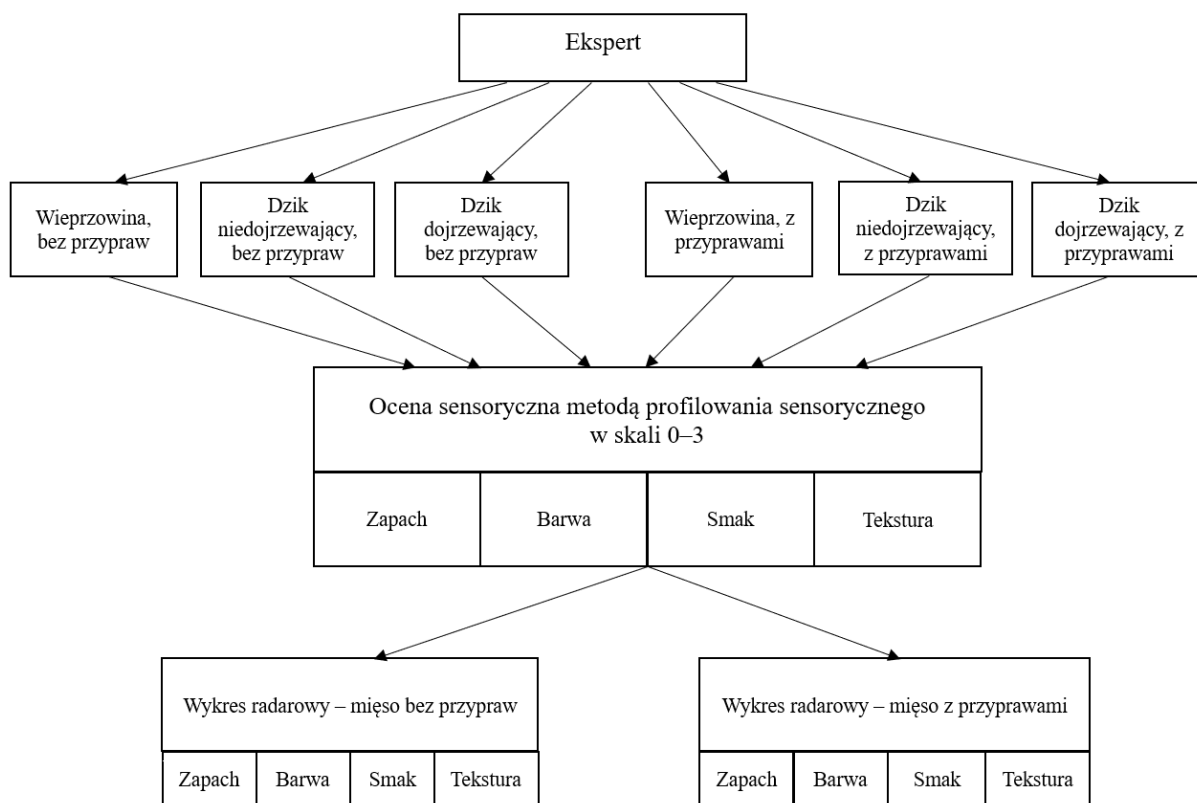


Rysunek 21. Schemat przechowywania mięsa do badania metodą profilowania sensorycznego
Źródło: opracowanie własne

Mięso po wykrojeniu z tuszy poddano obróbce termicznej metodą *sous-vide*. Takie działanie uznano za racjonalne ze względu na fakt, że taka metoda obróbki pozwala na uwydatnienie cech sensorycznych produktu. Mięso gotowane było w opakowaniu z PA/PE (poliamidu i polietylenu) w temperaturze 75°C w czasie 5 godzin, następnie po jego wystygnięciu w czasie 25 minut do temperatury 40°C mięso rozpakowano i podano ekspertom do analizy. Eksperti w czasie trwania całej oceny mieli możliwość korzystania z definicji poszczególnych deskryptorów.

Doświadczenie wykonano w dwóch wersjach, w pierwszym przypadku wszystkie próbki mięsa gotowano bez żadnych przypraw. Takie działanie miało na celu uwypuklenie cech sensorycznych mięsa. Natomiast w drugim wszystkie próbki mięsa gotowane były z dodatkiem przyprawy do dziczyzny marki Prymat. Powodem zastosowania przyprawy do dziczyzny było przygotowanie mięsa w sposób najprostszy, najczęściej stosowany przez przeciętnego konsumenta, a jednocześnie zapewniający możliwość porównywania badanych próbek (taki sam rodzaj przyprawy do wszystkich próbek).

Model badania jakości sensorycznej metodą profilowania sensorycznego przedstawiono na rysunku 22.



Rysunek 22. Model badania jakości sensorycznej metodą profilowania sensorycznego
Źródło: opracowanie własne

Skład przyprawy do dziczyzny był następujący: sól, czosnek, papryka słodka, owoc kolendry, pieprz czarny, cebula, owoc jałowca, rozmaryn, chili, tymianek, ziele angielskie, liść laurowy, kurkuma. Masa netto jednego opakowania wynosiła 20 g, do porcji mięsa (100 g) dodawano 0,5 g przyprawy.

Warunki prowadzenia analizy sensorycznej były zgodne z tymi przedstawianymi przez Baryłko–Pikielną (1975) oraz Samotyję i in. (2020). Badanie przeprowadzono w laboratorium analizy sensorycznej Uniwersytetu Morskiego w Gdyni. Temperatura otoczenia wynosiła ok. 21°C, wilgotność względna wynosiła ok. 75%. Oświetlenie, w którym dokonywano oceny było dzienne ze względu na porę dnia analizy (godziny 11–13), dodatkowo uruchomiono lampy dające białe światło.

Ekspertów zostali poinformowani, że powinni być min. 2 godziny po posiłku, tego dnia nie powinni: używać zapachowych produktów kosmetycznych, palić papierosów i pić kawy. Ponadto powinni stawić się na badania wypoczęci. Wszyscy przestrzegali powyższych zaleceń. Żaden z ekspertów nie wykazywał objawów chorobowych. Dlatego do analizy dopuszczono wszystkich 10 ekspertów. Analiza została przeprowadzona z wykorzystaniem specjalnie opracowanego kwestionariusza ankiety przedstawionego na rysunkach 23 – 24.

Karta oceny sensorycznej mięsa dzika i wieprzowiny

Data:.....

Kod próbki:.....

Instrukcja:

Przed sobą masz 6 zakodowanych próbek mięsa. Proszę weź jedną z nich, wpisz jej kod w pole kod próbki. Następnie przygotuj się do oceny zapachu. Zapoznaj się z opisami deskryptorów zapachu które będą oceniane. W przypadku jakichkolwiek pytań osoba prowadząca analizę pozostaje do dyspozycji.

Po upewnieniu się że definicje wszystkich wyróżników zapachu są zrozumiałe otwórz opakowanie w którym znajduje się próbka i postaraj się ocenić możliwie pierwszy zapach po otwarciu opakowania.

Po ocenie zapachu następnie proszę oceń kolejno intensywność wyróżników barwy, smaku i konsystencji. Przed dokonaniem oceny zapoznaj się z definicją deskryptorów poszczególnych cech. Po zakończeniu oceny przejdź do kolejnej próbki i powtórz procedurę.

Skala ocen to 0 – 3, gdzie:

0 – intensywność niewyczuwalna

1 – intensywność słaba

2 – intensywność umiarkowana

3 – intensywność silna

ZAPACH

Deskryptor	0 intensywność niewyczuwalna	1 słaba intensywność	2 umiarkowana intensywność	3 silna intensywność
Mięsny				
Kwaśny				
Trawiasty				
Ostry				
Słodki				

Rysunek 23. Karta oceny sensorycznej – strona 1

Źródło: opracowanie własne

BARWA

Deskryptor	0 intensywność niewyczuwalna	1 słaba intensywność	2 umiarkowana intensywność	3 silna intensywność
Ciemna				
Jasna				
Różowa				
Czerwona				

SMAK

Deskryptor	0 intensywność niewyczuwalna	1 słaba intensywność	2 umiarkowana intensywność	3 silna intensywność
Mięsny				
Kwaśny				
Trawiasty				
Ostry				
Słodki				

KONSYSTENCJA

Deskryptor	0 intensywność niewyczuwalna	1 słaba intensywność	2 umiarkowana intensywność	3 silna intensywność
Twardość				
Kruchość				
Soczystość				
Miękkość				
Gumiastość				

Rysunek 24. Karta oceny sensorycznej – strona 2
Źródło: opracowanie własne

6.6. Metody statystyczne

6.6.1. Statystyki opisowe

W pracy użyte zostały statystyki opisowe takie jak średnia arytmetyczna w procedurze podziału respondentów i przygotowania wyników do analizy χ^2 oraz mediana i odchylenie standardowe w procedurze walidacji konstruktów GMAS i HAS. Średnia arytmetyczna pozwala na określenie najbardziej powszechnego w grupie wyniku. Mediana jest to wartość środkowa. Natomiast odchylenie standardowe pozwala na określenie jaka jest różnica pomiędzy średnią, a minimalną i maksymalną wartością uzyskanych przez respondentów punktów.

Wzór do obliczenia średniej arytmetycznej (\bar{a}):

$$\bar{a} = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

a_1, a_2, \dots, a_n – kolejne składowe

n – liczba składowych

Wzór do obliczenia mediany:

$$M_e = \frac{1}{2}(x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1})$$

Wzór do obliczenia odchylenia standardowego (SD) kształtuje się następująco:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

gdzie:

x_i – wartość punktu i w zbiorze danych,

\bar{x} – wartość średnia całego zbioru danych,

n – liczba punktów w zbiorze danych.

Do procesu walidacji wykorzystano również podział kwartyłowy z uwzględnieniem kwartyła dolnego (Q1) i górnego (Q3). Podział kwartyłowy polega na określeniu tzw. wartości ćwiartkowych. Kwartył pierwszy to ten w którym kwalifikowane jest 25% najmniejszych obserwacji. Kwartył drugi, inaczej mediana, dzieli zbiór obserwacji na dwie równe części. Natomiast kwartył trzeci zawiera w sobie 25% najwyższych zaobserwowanych wartości. Wzór na odchylenie kwartyłowe:

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

6.6.2. Statystyka χ^2

Konstrukty wykorzystane w pracy pozwoliły na uzyskanie zmiennych o charakterze nominalnym. Oznacza to, że wartości czy też etykiety danych nie są liczbowe, nie da się ich w teorii uporządkować w sposób wynikający z natury zjawiska. Zmiennymi nominalnymi w przeprowadzonym badaniu były wszystkie cechy socjodemograficzne, tj.: płeć, przedział wiekowy, wykształcenie, sytuacja materialna, subiektywna ocena sposobu żywienia, subiektywna ocena wiedzy żywieniowej, wielkość miejsca zamieszkania, aktualne stosowanie diety bezmięsnej, znajomość osoby zajmującej się myślistwem, to czy dana osoba kiedykolwiek w życiu spożywała dziczyznę.

W przypadku skal nominalnych nie sposób jest obliczyć podstawowe statystyki opisowe, jak np. średnia czy odchylenie standardowe. Jednakże w przypadku dużych prób możliwe jest spekulowanie o istnieniu i sile związku pomiędzy zmiennymi. Do tego celu wykorzystuje się test χ^2 (Wieczorkowska i Wierzbiński, 2007).

W przypadku testu χ^2 dla jednej zmiennej nominalnej w arkuszu kalkulacyjnym na podstawie wierszy określa się stopnie swobody (df), natomiast na podstawie kolumn poziomy istotności. Wartość df liczona jest na podstawie wzoru $df = k-1$, przy czym k to liczba wartości dla zmiennej nominalnej. Zakłada się, że df nie powinien przekraczać wartości 30. Co wynika z faktu, że przy wartości $df = 30$ zmienna traktowana jest najczęściej jako porządkowa lub ilościowa, natomiast przy $df > 30$ rozkład próby dąży do rozkładu normalnego, co zmienia charakter koniecznych do przeprowadzenia analiz statystycznych (Wieczorkowska i Wierzbiński, 2007).

Z kolei w przypadku porównywania dwóch zmiennych nominalnych przy pomocy testu χ^2 stosuje się inny sposób wyliczania wartości df . Mianowicie $df = (r-1) \times (c-1)$, gdzie r to liczba poziomów pierwszej zmiennej, a c liczba poziomów drugiej zmiennej (Wieczorkowska i Wierzbiński, 2007).

Poziom istotności obliczony przy pomocy testu χ^2 daje informacje na temat możliwości istnienia związku pomiędzy zmiennymi, a nie o jego natężeniu. Bardzo istotnym jest fakt, że wartość testu χ^2 przy niezmiennych proporcjach jest wprost proporcjonalna do wielkości próby. Wzór do obliczenia wartości testu χ^2 kształtuje się następująco:

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^n \frac{(O_j - E_j)^2}{E_j}$$

gdzie:

O_j – liczebność obserwowana,

E_j – liczebność oczekiwana.

Poziom istotności obliczony przy pomocy testu χ^2 zależny jest od natężenia istniejącego związku, ale również od wielkości badanej próby. Zwiększenie liczebności próby dwukrotnie, przy zachowaniu tych samych proporcji odpowiedzi powoduje zwiększenie wartości poziomu istotności dwukrotnie (Wieczorkowska i Wierzbiński, 2007).

Na potrzeby wnioskowania statystycznego różnice pomiędzy grupami uznaje się za istotne statystycznie, jeśli wartość p obliczona na podstawie testu χ^2 jest $\leq 0,05$. Jest to wartość wystarczająca dla nauk społecznych (Wieczorkowska i Wierzbiński, 2005).

6.6.3. Regresja i korelacja

Liczbowe określenie zależności między zmiennymi niezależnymi (objaśniającymi), a zmienną zależną (objaśnianą) zrealizowano z użyciem regresji prostej i wielorakiej.

Równanie regresji prostej liniowej w postaci:

$$\hat{Y} = f(x) = \alpha_y X + \beta_y$$

gdzie:

α_y – współczynnik regresji liniowej,

β_y – wyraz wolny funkcji,

wygenerowano z użyciem STATISTICA 13.0 firmy StatSoft.

Równanie regresji wielorakiej w postaci:

$$\hat{Y} = f(x) = \alpha_{y1}X_1 + \alpha_{y2}X_2 + \dots + \alpha_{yn}X_n + \beta_y + \xi$$

$\alpha_{yn}X_n$ – parametry strukturalne funkcji regresji wielorakiej (ich liczba wynosi n+1),

ξ – składnik losowy modelu,

wygenerowano z użyciem STATISTICA 13.0 firmy StatSoft.

Ocenę jakości dopasowania dwóch zbiorów danych empirycznych wykonano na podstawie wartości współczynnika korelacji liniowej Pearsona (r_{xy}), opisującego poziom zależności liniowej między zmiennymi. Współczynnik ten może przyjmować wartości od -1,0 do 1,0. Zakłada się, że wartości w granicach $0 - \pm 0,3$ oznaczają korelację słabą, $\pm 0,3 - \pm 0,5$ to korelacja umiarkowana, natomiast wartości od $\pm 0,5$ do $\pm 1,0$ wskazują na silną korelację pomiędzy zmiennymi. Wzór na korelację liniową Pearsona jest następujący:

$$r_{xy} = r_{yx} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{ns(x)s(y)} = \frac{cov(x, y)}{s(x)s(y)}$$

gdzie:

$s(x)$ i $s(y)$ – odchylenia standardowe dotyczące odpowiednio cech x i y

cov – kowariancja.

Ocenę jakości dopasowania trzech zbiorów danych empirycznych wykonano na podstawie wartości współczynnika korelacji wielorakiej ($R_{1.23}$), zgodnie z równaniem:

$$R_{1.23} = \frac{\sqrt{r_{12}^2 + r_{13}^2 - 2r_{12} * r_{13} * r_{23}}}{1 - r_{23}^2}$$

gdzie:

$R_{1.23}$ – współczynnik korelacji wielorakiej trzech zmiennych (1 – zmienna opisywana, 2,3 – zmienne opisujące),

r_{12}, r_{13} – współczynnik korelacji r Pearsona pomiędzy zmienną niezależną i zmienną zależną,

r_{23} – współczynnik korelacji r Pearsona pomiędzy dwiema zmiennymi zależnymi.

Ponadto wyznaczono współczynnik R^2 będący kwadratem współczynnika korelacji pomiędzy zmienną objaśnianą, a najlepszą kombinacją jej predyktorów. Zakłada się, że im wartość tej statystyki jest bliższa 1,0 tym uzyskane równanie regresji lepiej prognozuje zmienną objaśnianą. Obliczenie współczynnika R^2 przeprowadzono zgodnie z równaniem:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

gdzie:

\hat{y}_i – wartość przewidywana zmiennej zależnej,

\bar{y} – średnia wartość zmiennej zależnej.

Oszacowano także błąd standardowy estymacji (S_e^2), będący odchyleniem standardowym składnika resztowego lub pierwiastkiem z wariancji resztowej. Wartość błędu standardowego estymacji informuje o rozproszeniu w resztach, które są różnicami pomiędzy wartościami rzeczywistymi, a prognozowanymi. Pierwiastek z wariancji resztowej oblicza się w sposób następujący:

$$S_e^2 = \frac{\sum_{i=1}^n e_i^2}{n - k - 1}$$

gdzie:

n – liczba obserwacji,

k – liczba zmiennych objaśniających w modelu,

e – tzw. reszta modelu.

7. Wyniki i ich omówienie

7.1. Walidacja statystyczna konstruktów GMAS

Pierwszym etapem walidacji statystycznej konstruktów GMAS było rekodowanie odpowiedzi. W tabeli 6 przedstawiono stwierdzenia, które wykorzystane zostały w konstrukcie GMAS i ich statystyki opisowe. Walidacja przeprowadzona została na grupie pilotażowej, czyli 200 respondentach. Kolorem zielonym oznaczono stwierdzenia o wydźwięku pozytywnym, natomiast kolorem żółtym stwierdzenia o wydźwięku negatywnym, które zostały rekodowane.

Tabela 6. Statystyki opisowe wykazu stwierdzeń z konstruktów GMAS

Nr	Stwierdzenie	Średnia	Odchylenie standardowe
1.	Mięso zwierząt dzikich jest produktem naturalnym i ekologicznym.	2,99	±1,3214
2.	Mięso zwierząt dzikich jest mięsem chudym, o wysokich walorach dietetycznych.	3,00	±1,1947
3.	Mięso zwierząt dzikich jest smaczne.	2,99	±1,2483
4.	Mięso zwierząt dzikich kumuluje w sobie metale ciężkie i inne toksyny.	3,54	±1,0024
5.	Mięso zwierząt dzikich ma nieakceptowalny smak i jest łykowate.	3,51	±1,1152
6.	Mięso zwierząt dzikich jest skażone pasożytami np. włośniem, tasiemcem.	3,18	±1,1725
7.	Mięso zwierząt dzikich jest dobrym źródłem żelaza.	3,15	±1,0309
8.	Mięso zwierząt dzikich jest bardzo trudne w obróbce i wymaga dużych zdolności kulinarnych.	2,68	±1,1807
9.	Mięso zwierząt dzikich jest drogie.	2,33	±1,0885
10.	Mięso zwierząt dzikich pozwala rozszerzyć gamę atrakcyjnych i tradycyjnych produktów mięsnych.	3,32	±1,2309

Źródło: wyniki badań własnych

Zgodnie ze statystykami opisowymi przedstawionymi w tabeli 6 można stwierdzić, że respondenci uzyskali średnio najwięcej punktów w dwóch z pięciu stwierdzeń rekodowanych. Wynik ten wskazuje, że byli oni świadomi, że dziczyzna nie kumuluje w sobie toksyn i nie zgadzali się z tym, że ma ona nieakceptowalny smak i jest łykowata. Bardzo pozytywną informacją jest to, że znaczna część respondentów uważa dziczyznę za produkt pozwalający na rozszerzenie gamy atrakcyjnych i tradycyjnych produktów mięsnych w Polsce. Największym problemem dla ankietowanych była cena dziczyzny, ale również trudność w przygotowaniu dań z dziczyzny. Takie postawy respondentów wykazywane w próbie pilotażowej pozwalają na wstępne zidentyfikowanie problemu, w związku z którym unikają oni konsumpcji tego mięsa.

Wartości uzyskane w teście KMO i współczynnik sferyczności Bartletta były na poziomie pozwalającym kontynuowanie procesu walidacji. Zatem spełnione zostało pierwsze kryterium.

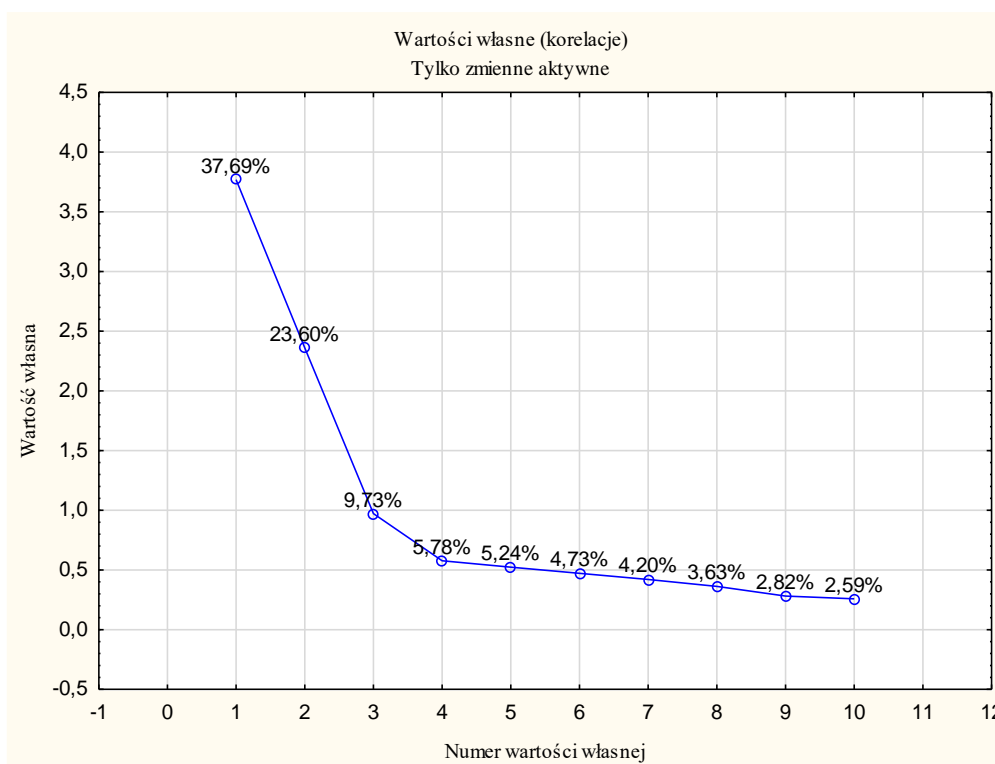
W tabeli 7 przedstawiono wartości własne i skumulowany procent zmienności dla poszczególnych stwierdzeń konstruktów GMAS uzyskanych w próbie pilotażowej.

Tabela 7. Wartości własne i skumulowany procent zmienności stwierdzeń konstruktów GMAS

Nr stwierdzenia	Wartości własne	Skumulowany % zmienności
1	3,7691	37,69
2	2,3597	61,29
3	0,9729	71,02
4	0,5778	76,79
5	0,5240	82,03
6	0,4727	86,76
7	0,4203	90,96
8	0,3626	94,59
9	0,2822	97,41
10	0,2588	100,00

Źródło: wyniki badań własnych

Na podstawie danych zawartych w tabeli 7 można zauważyć, że już dwa pierwsze stwierdzenia wyjaśniają zmienność 61,29% danych uzyskanych w kwestionariuszu, zaś trzy pierwsze stwierdzenia wyjaśniają zmienność 71,02% danych. Zgodnie z kryterium najmniejszej liczby stwierdzeń, które wyjaśniają możliwie największą zmienność danych, porzeczano na trzech stwierdzeniach. Jednakże w celu sprawdzenia tego założenia zastosowano również wykres osypiska, przedstawiony na rysunku 21.



Rysunek 25. Wykres osypiska dla stwierdzeń z konstruktów GMAS

Źródło: wyniki badań własnych

Wykres osypiska pozwala na potwierdzenie założenia, stanowiącego, że trzy pierwsze stwierdzenia wystarczyły dla wyjaśnienia znaczącej zmienności w konstrukcie. Od stwierdzenia czwartego wykres osypiska znacząco spłaszcza się. Dlatego rotację ortogonalną Varimax zastosowano dla trzech pierwszych stwierdzeń, a uzyskane ładunki czynnikowe zestawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Ładunki czynnikowe po rotacji ortogonalnej Varimax stwierdzeń konstruktów GMAS

Nr stwierdzenia	Stwierdzenie	Czynnik 1	Czynnik 2	Czynnik 3
1	Mięso zwierząt dzikich jest produktem naturalnym i ekologicznym.	0,824726	-0,006774	-0,235553
2	Mięso zwierząt dzikich jest mięsem chudym, o wysokich walorach dietetycznych.	0,833938	-0,035233	-0,227095
3	Mięso zwierząt dzikich jest smaczne.	0,848173	0,057424	-0,179871
4	Mięso zwierząt dzikich kumuluje w sobie metale ciężkie i inne toksyny.	0,219053	0,640918	0,510059
5	Mięso zwierząt dzikich ma nieakceptowalny smak i jest łykowate.	0,368739	0,708723	0,240680
6	Mięso zwierząt dzikich jest skażone pasożytami np. włośniem, tasiemcem.	0,206359	0,746157	0,174819
7	Mięso zwierząt dzikich jest dobrym źródłem żelaza.	0,759582	-0,169722	-0,058876
8	Mięso zwierząt dzikich jest bardzo trudne w obróbce i wymaga dużych zdolności kulinarnych.	-0,161902	0,721826	-0,455852
9	Mięso zwierząt dzikich jest drogie.	-0,415211	0,581187	-0,515611
10	Mięso zwierząt dzikich pozwala rozszerzyć gamę atrakcyjnych i tradycyjnych produktów mięsnych.	0,811374	-0,100307	0,071020

Źródło: wyniki badań własnych

W tabeli 8 wyodrębniono trzy zasadnicze czynniki, na podstawie których po odpowiedniej analizie danych zbudowane zostały trzy domeny. W przypadku pierwszego czynnika wartości najwyższe, a zarazem zbliżone do siebie i tworzące merytoryczną całość dały stwierdzenia 1, 2, 3, 7 i 10. Wspólną cechą tych stwierdzeń jest fakt, że odnoszą się one do dziczyzny w sposób pozytywny tworząc domenę o nazwie „Pozytywny stosunek do dziczyzny”. Stwierdzenia w tej domenie oznaczono kolorem zielonym w tabeli 8.

W przypadku czynnika drugiego wyodrębniono pięć stwierdzeń, które będą budować kolejną domenę. Są to stwierdzenia o charakterze negatywnym, które były wcześniej rekodowane. Mianowicie stwierdzenia o nr 4, 5, 6, 8 i 9. Osoby zgadzające się z tą domeną to te, które charakteryzowały się negatywnymi postawami wobec dziczyzny. Dlatego właśnie tę domenę nazwano „Negatywny stosunek wobec dziczyzny” i oznaczono kolorem pomarańczowym w tabeli 8.

Wyodrębniono również domenę trzecią, najmniejszą, która składała się z dwóch stwierdzeń. Połączono w tej domenie stwierdzenia 8 i 9 (oznaczone w tabeli 13 kolorem niebieskim), które są również elementem domeny drugiej, jednakże nie stanowi to przeszkody w zakwalifikowaniu ich do domeny trzeciej. Domena ta wyraża pozytywny stosunek respondentów o charakterze technologiczno-ekonomicznym, dlatego nazwano ją „Domena technologiczno-ekonomiczna”. Zgodnie z ładunkami czynnikowymi można byłoby zakwalifikować do domeny trzeciej również stwierdzenie 4. Charakteryzuje się ono również wysokim ładunkiem czynnikowym w tej domenie, jednakże dalsza analiza wykazała, że jego zakwalifikowanie do domeny trzeciej powoduje znaczne obniżenie rzetelności domeny (z 0,6943 na 0,5508).

W dalszej kolejności przeprowadzono analizę rzetelności wszystkich domen poprzez obliczenie wartości testu Alfa Cronbacha. Uzyskane wyniki zestawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Wartości Alfa Cronbacha w ocenie rzetelności domen konstruktów

	Domena 1 (1, 2, 3, 7, 10)	Domena 2 (4, 5, 6, 8, 9)	Domena 3 (8, 9)
Alfa Cronbacha	0,8849	0,7139	0,6943

Zródło: wyniki badań własnych

Zgodnie z literaturą przedmiotu przyjęto, że skala jest rzetelna, jeśli wartość współczynnika Alfa Cronbacha wynosi minimum 0,7, ale nie przekracza 0,9 (Bujang i in., 2018; Nunnally, 1978; Panayides, 2013). Przyjęte założenia zostały spełnione. W przypadku domeny trzeciej po zaokrągleniu wartości byłaby ona zgodna z założeniami. Zwłaszcza, że niektóre źródła literaturowe wskazują, że skala cechuje się rzetelnością przy wartości alfa Cronbacha powyżej 0,6 (Mesinger i in., 2023; Robertson i Evans, 2020; van Griethuijsen i in., 2015).

Kolejnym krokiem było obliczenie statystyk opisowych dla zidentyfikowanych domen. Wyniki tych działań zestawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Wartości przeciętne i miary rozproszenia dla stwierdzeń konstruktów GMAS oraz zaproponowanych domen

Nr stwierdzenia	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	QD	Domena						
					Nr	Średnia	SD	Mediana	QD	Q1	Q3
1.	2,99	1,3214	3,0	1,0	1	3,09	1,2052	3,0	1,0	2,0	4,0
2.	3,00	1,1947	3,0	1,0							
3.	2,99	1,2483	3,0	1,0							
7.	3,15	1,0309	3,0	0,5							
10.	3,32	1,2309	3,0	0,5	2	3,05	1,1118	3,0	1,0	2,0	4,0
4.	3,54	1,0024	3,0	0,5							

5.	3,51	1,1152	4,0	0,5							
6.	3,18	1,1725	3,0	1,0							
8.	2,68	1,1807	3,0	1,0							
9.	2,33	1,0885	2,0	0,5							
8.	2,68	1,1807	3,0	1,0	3	2,51	1,1346	3,0	0,75	1,5	3,0
9.	2,33	1,0885	2,0	0,5							

Źródło: wyniki badań własnych

Na podstawie danych przedstawionych w tabeli 10 należy zauważyć, że respondenci wykazywali raczej ambiwalentne, w niewielkim stopniu pozytywne postawy wobec domeny pierwszej i drugiej, zaś negatywne w przypadku domeny trzeciej. Na podstawie danych zawartych w tym podrozdziale skalę uznano za zwalidowaną i przydatną do wykorzystania w praktyce.

7.2. Walidacja konstruktów HAS

Kolejnym działaniem przedsięwziętym w pracy była walidacja konstruktów HAS. W tabeli 11 przedstawiono stwierdzenia wykorzystane w konstrukcji HAS wraz z podstawowymi statystykami opisowymi. Kolorem żółtym zaznaczono stwierdzenia o wydźwięku negatywnym, natomiast kolorem zielonym o wydźwięku pozytywnym.

Tabela 11. Statystyki opisowe wykazu stwierdzeń z konstruktów HAS

Nr	Stwierdzenie	Średnia	Odczylenie standardowe
1.	Łowiectwo to okrutne zabijanie zwierząt, nie dające im żadnych szans ucieczki.	2,65	1,3808
2.	Łowiectwo jest zbyt okrutną rozrywką, która ma na celu wyłącznie krzywdę innego stworzenia.	2,77	1,4047
3.	Łowiectwo jest koniecznością pozwalającą zachować równowagę ekologiczną.	3,02	1,2614
4.	Łowiectwo może doprowadzić do wyniszczenia wielu gatunków zwierząt.	2,62	1,3394
5.	Łowiectwo jest zdecydowanie nieetyczne i niemoralne.	2,86	1,3475
6.	Łowiectwo chroni interes rolników, ponieważ zmniejsza szkody powodowane przez dzikie zwierzęta.	3,11	1,2056
7.	Łowiectwo i czynności z nim związane są legalne i ściśle uregulowane prawnie.	3,24	1,2240
8.	Łowiectwo wpisuje się w tradycje kulinarne i jest dobrem narodowym.	2,73	1,2387
9.	Łowiectwo jest próżnym przejawem wyższości człowieka nad zwierzyną.	2,96	1,3779
10.	Łowiectwo jest ważnym elementem tradycji i gospodarki narodowej.	2,65	1,2156

Źródło: wyniki badań własnych

Na podstawie danych zawartych w tabeli 11 stwierdzono, że respondenci wykazują ambiwalentne postawy wobec łowiectwa z tendencją do negatywnych, co przekłada się na niskie średnie wartości uzyskanych punktów w stwierdzeniach zarówno rekodowanych, jak również tych o charakterze pozytywnym. Najwyższa średnia wartość punktów została zidentyfikowana w przypadku stwierdzenia 7, zgodnie z którym łowiectwo i czynności z nim

związane są legalne i ściśle uregulowane. Oznacza to, że respondenci wykazywali podstawową wiedzę w tym zakresie.

Wartości uzyskane w teście KMO i współczynnik sferyczności Bartletta były na poziomie pozwalającym na kontynuowanie procesu walidacji. Zatem spełnione zostało pierwsze kryterium.

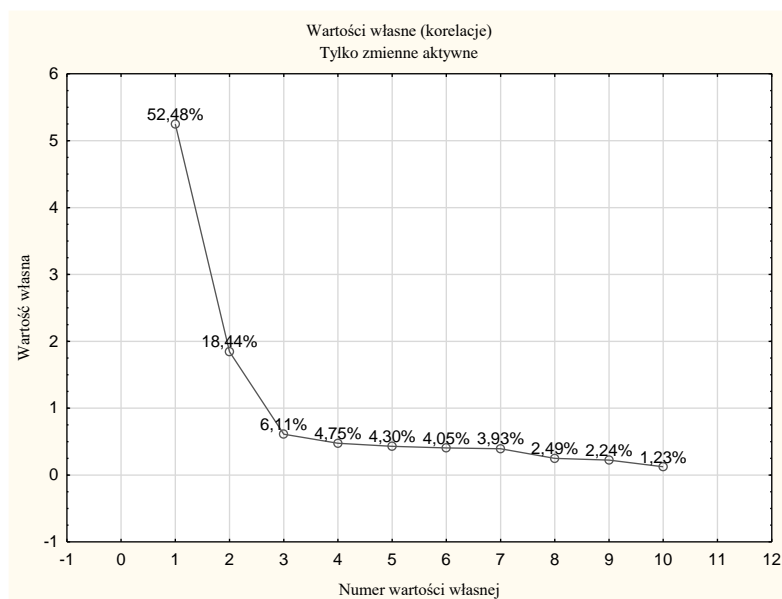
W tabeli 12 przedstawiono wartości własne i skumulowany procent zmienności dla stwierdzeń zawartych w konstrukcie HAS. Stwierdzono, że już pierwsze stwierdzenie wyjaśnia 52,48% zmienności, natomiast pierwsze dwa wyjaśniają 70,92% zmienności. Zatem w teorii byłaby to wartość wystarczająca do dalszej analizy. Jednakże ze względu na fakt, że jest to tylko jedno z trzech kryteriów, dlatego w dalszej kolejności opracowano wykres osypiska, który przedstawiono na rysunku 22.

Tabela 12. Wartości własne i skumulowany procent zmienności stwierdzeń konstruktów HAS

Nr stwierdzenia	Wartości własne	Skumulowany % ogółu wariancji
1	5,2578	52,48
2	1,8441	70,92
3	0,6110	77,03
4	0,4746	81,78
5	0,4295	86,07
6	0,4048	90,12
7	0,3928	94,05
8	0,2487	96,53
9	0,2236	98,77
10	0,1230	100,00

Źródło: wyniki badań własnych

Wykres osypiska pozwolił na stwierdzenie, że do analizy niezbędne są trzy stwierdzenia, które łącznie wyjaśniają 77,03% ogółu zmienności. Dopiero w tym punkcie następuje bowiem wyraźne załamanie krzywej.



Rysunek 26. Wykres osypiska dla stwierdzeń z konstruktów HAS

Źródło: wyniki badań własnych

Jednakże po przeliczeniu ładunków czynnikowych w wykorzystaniu rotacji ortogonalnej Varimax dla poszczególnych stwierdzeń uznano, że konieczne jest dodanie czynnika czwartego. Wynikało to z faktu, że stwierdzenia nr 7 nie dało się logicznie przypisać do żadnego z pierwszych trzech czynników. Zatem cztery wyodrębnione składowe pozwoliły na wyjaśnienie 81,78% sumy kwadratów. Ładunki czynnikowe po rotacji ortogonalnej Varimax dla czterech wyodrębnionych składowych przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13. Ładunki czynnikowe po rotacji ortogonalnej Varimax stwierdzeń konstruktów HAS

Nr stwierdzenia	Stwierdzenie	Czynnik 1	Czynnik 2	Czynnik 3	Czynnik 4
1	Łowiectwo to okrutne zabijanie zwierząt, nie dające im żadnych szans ucieczki	-0,811936	0,391026	-0,042877	-
2	Łowiectwo jest zbyt okrutną rozrywką, która ma na celu wyłącznie krzywdę innego stworzenia.	-0,830577	0,386504	-0,001246	-
3	Łowiectwo jest koniecznością pozwalającą zachować równowagę ekologiczną.	-0,682952	-0,387464	0,342934	-
4	Łowiectwo może doprowadzić do wyniszczenia wielu gatunków zwierząt	-0,713607	0,406287	0,021009	0,152775
5	Łowiectwo jest zdecydowanie nieetyczne i niemoralne	-0,811077	0,385760	0,022856	-
6	Łowiectwo chroni interes rolników, ponieważ zmniejsza szkody powodowane przez dzikie zwierzęta	-0,550254	-0,564481	0,448380	0,021351
7	Łowiectwo i czynności z nim związane są legalne i ściśle uregulowane prawnie.	-0,629432	-0,492510	-0,044280	0,550477
8	Łowiectwo wpisuje się w tradycje kulinarne i jest dobrem narodowym.	-0,726743	-0,449168	-0,360285	-
9	Łowiectwo jest próżnym przejawem wyższości człowieka nad zwierzyzną.	-0,722236	0,374639	0,116320	-
10	Łowiectwo jest ważnym elementem tradycji i gospodarki narodowej.	-0,718653	-0,417781	-0,379761	-

Źródło: wyniki badań własnych

Domena pierwsza skonstruowana została na podstawie trzech stwierdzeń wyodrębnionych w pierwszym czynniku. Były to stwierdzenia nr 1, 2 i 5, nacechowane bardzo negatywnie, a respondenci kwalifikujący się do tej domeny nie zgadzali się z tymi stwierdzeniami. Zgodnie z wymienionymi stwierdzeniami łowiectwo jest okrutne, jest rozrywką, ale również jest nieetyczne i niemoralne. Czynniki pierwszy w sposób bardzo silny wyodrębniał również inne stwierdzenia, w szczególności był silnie skorelowany ujemnie z innymi stwierdzeniami o charakterze negatywnym, ale również z tymi, które wskazywały, że łowiectwo to element tradycji. Zatem osoby, które były pozytywnie nastawione wobec łowiectwa, nie uznawały go za element tradycji narodowej, ani kulinarnej. Jednakże uznano, że tylko trzy najsilniej skorelowane stwierdzenia zostaną przypisane do tej domeny, którą nazwano „Postawa mieszana”, a w tabeli 13 oznaczono ją kolorem zielonym.

Domena druga została zbudowana ze wszystkich stwierdzeń o wydźwięku negatywnym (1, 2, 4, 5 oraz 9). Dlatego osoby kwalifikujące się do tej domeny były negatywnie nastawione wobec łowiectwa, a domenę nazwano „Postawa negatywna wobec łowiectwa”, w tabeli 13 zaś oznaczono ją kolorem żółtym.

Kolejna domena zbudowana została z czterech stwierdzeń, a mianowicie 3, 6, 8 i 10. Stwierdzenia z czynnikiem skorelowane były dodatnio, dlatego osoby kwalifikujące się do tej domeny były nastawione wobec łowiectwa pozytywnie. Zgodnie z założeniami, te osoby wskazywały, że łowiectwo to element tradycji narodowej i kulinarnej, łowiectwo chroni interes rolników i jest koniecznością, ponieważ pozwala zachować równowagę ekologiczną. Zatem tę domenę nazwano „Postawa pozytywna wobec łowiectwa” i oznaczono w tabeli 13 kolorem niebieskim.

Czwarta domena zbudowana jest z jednego stwierdzenia, które nie pasowało do żadnej innej. Było to stwierdzenie nr 7, do którego respondenci odnosili się najbardziej pozytywnie spośród wszystkich stwierdzeń. Nie było ono jednak w żaden sposób silnie skorelowane z innymi. Dlatego domenę nazwano „Aspekty prawne łowiectwa”, a oznaczono kolorem różowym w tabeli 13.

Kolejnym etapem walidacji statystycznej było obliczenie wartości testu alfa Cronbacha dla wyodrębnionych domen. Wyniki analizy rzetelności domen zestawiono w tabeli 14.

Tabela 14. Wartości Alfa Cronbacha w ocenie rzetelności domen konstruktów HAS

	Domena 1 (1, 2, 5)	Domena 2 (1, 2, 4, 5, 9)	Domena 3 (3, 6, 8, 10)	Domena 4 (7)
Alfa Cronbach'a	0,9222	0,9202	0,8426	–

Źródło: wyniki badań własnych

Współczynnik Alfa Cronbacha wyznaczono dla domen 1–3, dla domeny czwartej nie odnotowano wystarczającej liczby stwierdzeń. Na podstawie testu Alfa Cronbacha stwierdzono, że zbudowane domeny (1–3) charakteryzują się wysoką spójnością i są rzetelne. Dlatego przedsięwzięto obliczenie statystyk opisowych dla zbudowanych domen. Wyniki zestawiono w tabeli 15.

Tabela 15. Wartości przeciętne i miary rozproszenia dla stwierdzeń konstruktów HAS oraz zaproponowanych domen

Nr stwierdzenia	Średnia	Odchylenie standardowe	Mediana	QD	Domena						
					Nr	Średnia	SD	Mediana	QD	Q1	Q3
1.	2,65	1,3808	3,0	1,5	1	2,76	1,3776	3,0	1,25	1,5	4,0
2.	2,77	1,4047	3,0	1,5							
5.	2,86	1,3475	3,0	1,0							
1.	2,65	1,3808	3,0	1,5	2	2,77	1,3701	3,0	1,5	1,0	4,0
2.	2,77	1,4047	3,0	1,5							
4.	2,62	1,3394	2,0	1,5							
5.	2,86	1,3475	3,0	1,0							
9.	2,96	1,3779	3,0	1,0							
3.	3,02	1,2614	3,0	1,0	3	2,88	1,2303	3,0	1,0	2,0	4,0
6.	3,11	1,2056	3,0	1,0							
8.	2,73	1,2387	3,0	1,0							
10.	2,65	1,2156	3,0	0,5							
7.	3,24	1,2240	3,0	1,0	4	3,24	1,2240	3,0	1,0	2,0	4,0

Źródło: wyniki badań własnych

Na podstawie danych zawartych w tabeli 15 stwierdzono, że respondenci wykazywali częściej negatywne, aniżeli pozytywne postawy w przypadku pierwszych trzech domen ze skłonnością do postaw ambiwalentnych. Natomiast w przypadku domeny czwartej postawa respondentów była raczej pozytywna.

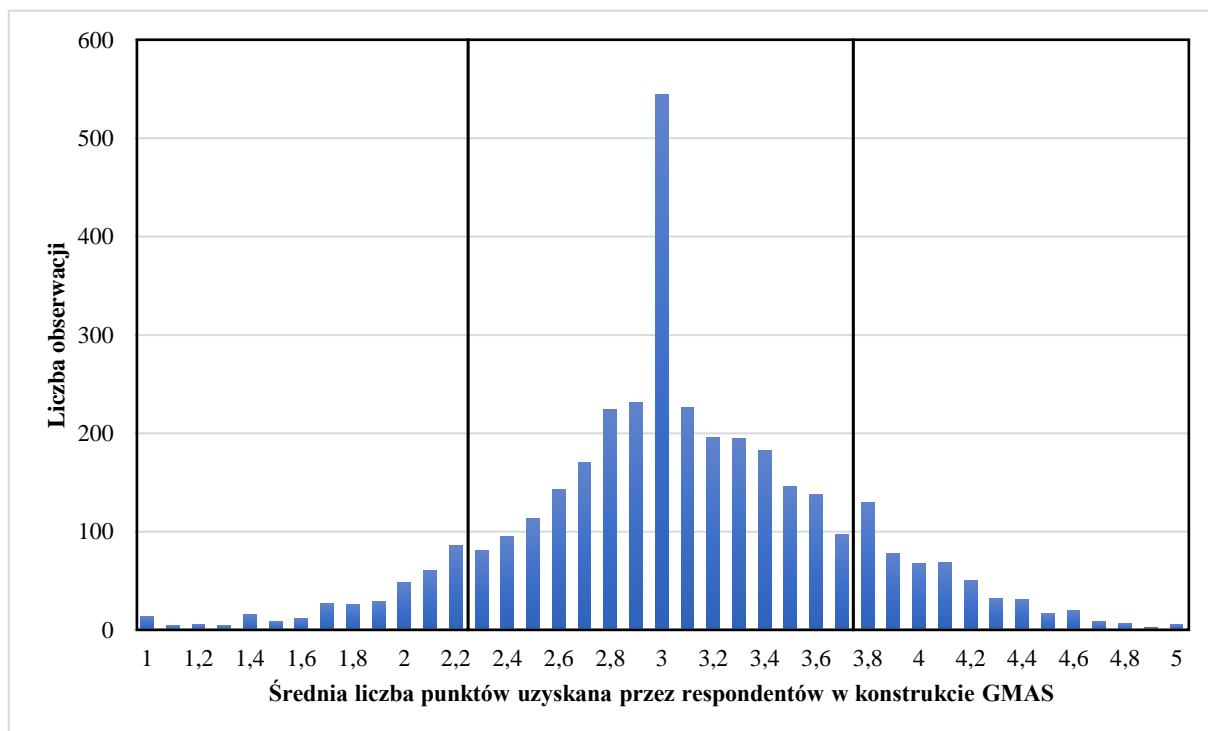
W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że skala jest przygotowana prawidłowo i może być wykorzystywana do prowadzenia badań.

Powyższe podrozdziały (7.1. i 7.2. - walidacja konstruktów GMAS i HAS) pozwoliły na wypełnienie luki metodycznej zidentyfikowanej podczas realizacji tej pracy.

7.3. Identyfikacja postaw respondentów z użyciem GMAS, HAS, FNS, VARSEEK

GMAS

Na rysunku 23 przedstawiono podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie GMAS. Natomiast w tabeli 16 przedstawiono sumaryczne wartości zgodnie z dokonaniem podziałem respondentów na grupy.



Rysunek 27. Podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie GMAS (n=3 620)

Źródło: wyniki badań własnych

Tabela 16. Rozkład populacji w przypadku konstruktów GMAS (n=3 620)

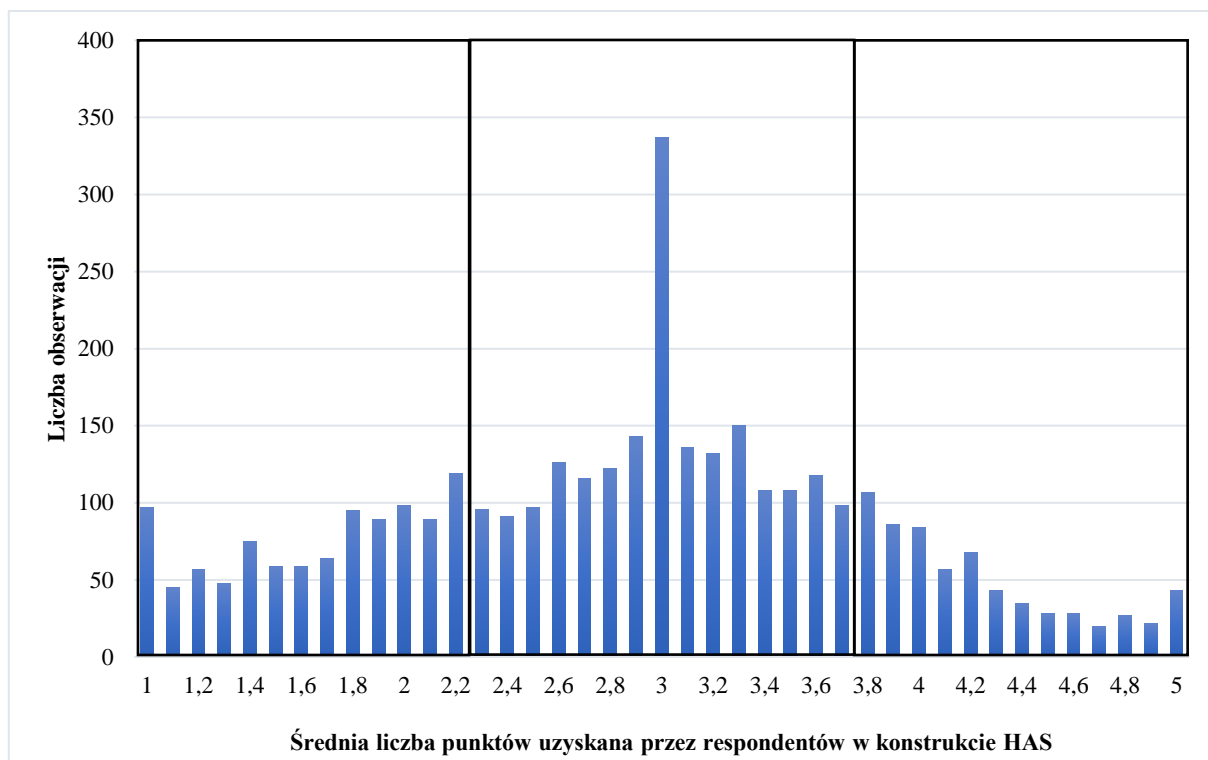
	Zakres punktów	Liczebność grupy	% ogółu respondentów
I grupa (negatywne postawy wobec dziczyzny)	1,0 – 2,2	343	9,48%
II grupa (ambivalentne postawy wobec dziczyzny)	2,3 – 3,7	2758	76,19%
III grupa (pozytywne postawy wobec dziczyzny)	3,8 – 5,0	519	14,33%

Źródło: wyniki badań własnych

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że respondenci cechują się przede wszystkim ambiwalentnymi postawami wobec dziczyzny. Zatem istnieje możliwość modyfikacji tych postaw poprzez odpowiednio prowadzoną edukację konsumentów.

HAS

Na rysunku 24 przedstawiono podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie HAS. Natomiast w tabeli 17 przedstawiono sumaryczne wartości zgodnie z dokonaniem podziałem respondentów na grupy.



Rysunek 28. Podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie HAS
Źródło: wyniki badań własnych

Tabela 17. Rozkład populacji w przypadku konstruktów HAS

	Zakres punktów	Liczebność grupy	% ogółu respondentów
I grupa (negatywne postawy wobec łowiectwa)	1,0 – 2,2	994	27,46%
II grupa (ambiwalentne postawy wobec łowiectwa)	2,3 – 3,7	1978	54,64%
III grupa (pozytywne postawy wobec łowiectwa)	3,8 – 5,0	648	17,90%

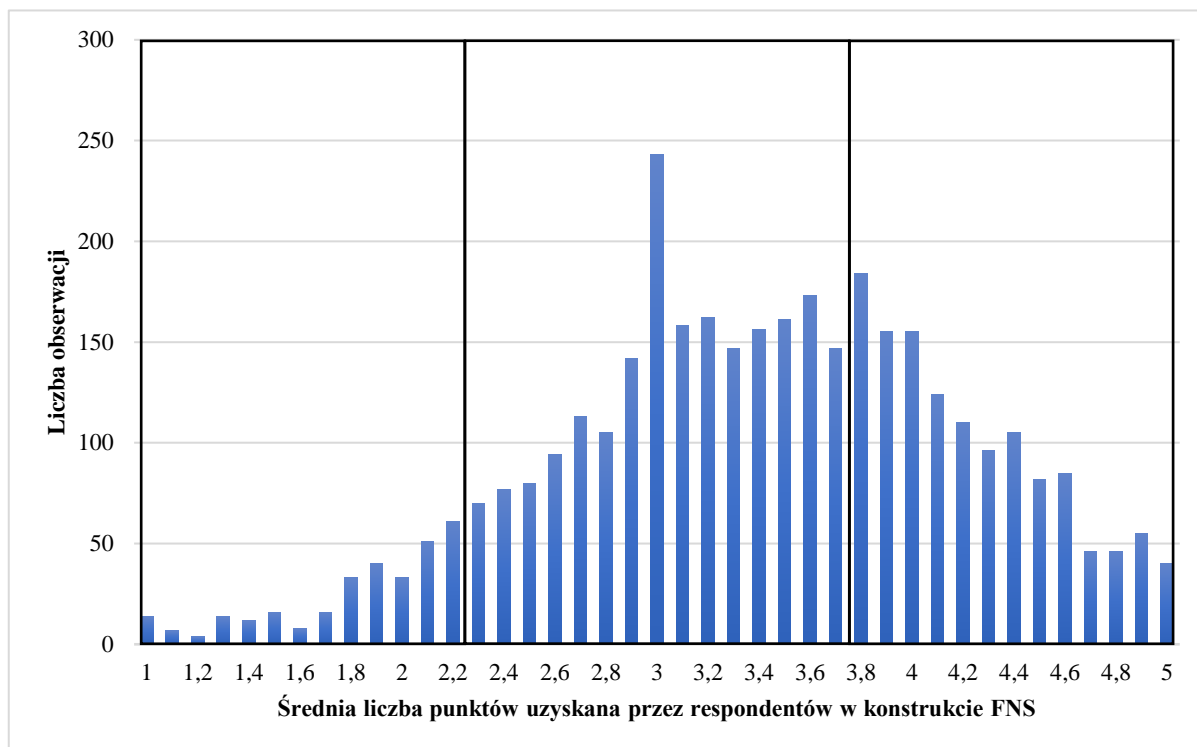
Źródło: wyniki badań własnych

Duża część respondentów zaliczona została do grupy I co oznacza, że znaczna część respondentów wykazuje negatywne postawy wobec łowiectwa. Jednakże ponad połowa respondentów wykazuje postawy ambiwalentne wobec łowiectwa. Zatem prawdopodobnie problem z niskim poziomem konsumpcji dziczyzny nie jest związany z postawami wobec mięsa zwierząt dzikich, a raczej ze sposobem pozyskania tego surowca. Dlatego właśnie koniecznym jest wprowadzenie akcji mających na celu edukację konsumentów na temat tego,

że łowiectwo jest konieczne, etyczne i moralne, ale również sprzyja zachowaniu środowiska naturalnego w homeostazie.

FNS

Podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie FNS przedstawiono na rysunku 25, natomiast sumaryczne wartości podziału na grupy przedstawiono w tabeli 18.



Rysunek 29. Podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie FNS (n=3 620)

Źródło: wyniki badań własnych

Tabela 18. Rozkład populacji w przypadku konstruktów FNS (n=3 620)

	Zakres punktów	Liczebność grupy	% ogółu respondentów
I grupa (wysoki poziom neofobii żywnościowej)	1,0 – 2,2	309	8,54%
II grupa (średni poziom neofobii żywnościowej)	2,3 – 3,7	2028	56,02%
III grupa (niski poziom neofobii żywnościowej)	3,8 – 5,0	1283	35,44%

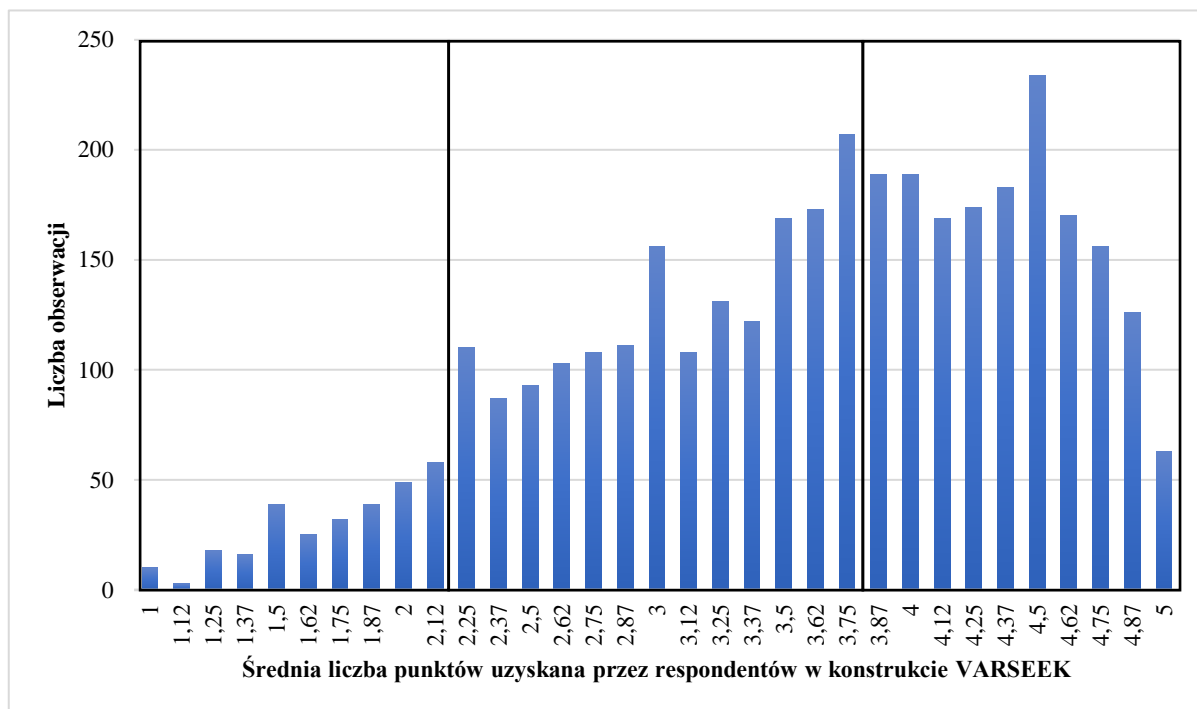
Źródło: wyniki badań własnych

Na podstawie zaprezentowanych powyżej danych można zauważyć, że rozkład średniej liczby punktów respondentów charakteryzuje się skośnością. Respondenci wykazywali postawy wskazujące na średni i niski poziom neofobii żywnościowej. Oznacza

to, że nie są oni raczej uprzedzeni do nieznannej sobie żywności i próbują nowych produktów żywnościowych. Średnia dla całej grupy wynosiła 3,40 punktów z 5 możliwych do uzyskania.

VARSEEK

Na rysunku 26 przedstawiono rozkład średniej liczby punktów, jaką uzyskali respondenci w konstrukcie VARSEEK. Natomiast w tabeli 19 przedstawiono sumaryczne grupowe liczby respondentów.



Rysunek 30. Podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie VARSEEK (n=3 620)

Źródło: wyniki badań własnych

Tabela 19. Rozkład populacji w przypadku konstruktów VARSEEK (n=3 620)

	Zakres punktów	Liczebność grupy	% ogółu respondentów
I grupa (niska skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności)	1,0 – 2,2	289	7,98%
II grupa (średnia skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności)	2,3 – 3,7	1471	40,64%
III grupa (duża skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności)	3,8 – 5,0	1860	51,38%

Źródło: wyniki badań własnych

Na podstawie danych zawartych na rysunku 26 można zauważyć wyraźną skośność, która znajduje potwierdzenie w wynikach tabelarycznych. Respondenci zatem ogółem charakteryzowali się średnią i wysoką skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności. Liczba punktów w postaci średniej uzyskana przez respondentów to 3,58/5.

Zatem respondenci wykazywali średnią do wysokiej skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności.

Takie wyniki związane z konstruktami FNS i VARSEEK pozwalają na przypuszczenie, że respondenci otwarci na nową żywność i jej poszukujący będą chętniej konsumować dziczyznę. Bowiem nie jest to już produkt tradycyjny w Polsce, a raczej jest na początku swojego wtórnego cyklu życia. Kiedyś było to mięso bardzo popularne i tradycyjnie goszczące na polskich stołach.

7.4. Identyfikacja socjodemograficznych uwarunkowań postaw respondentów

7.4.1. Postawy wobec dziczyzny z użyciem konstruktów GMAS

W tabeli 20 przedstawiono rozkład wyników (w postaci wartości średnich), wyrażających postawy respondentów względem stwierdzeń zawartych w konstrukcie GMAS, uwarunkowany wybranymi parametrami socjodemograficznymi wraz z rozkładem poziomów istotności zidentyfikowanych różnic. Litera (N) przy numerze stwierdzenia oznacza, że miało ono wydźwięk negatywny, a wyniki zostały rekodowane. Kolorem zielonym oznaczono wartości opisujące postawy najbardziej pozytywne w danej grupie wobec określonego stwierdzenia. Zaś kolorem żółtym postawy najbardziej negatywne.

Tabela 20. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali GMAS (wartości średnie)

GMAS										
Stwierdzenie	1.	2.	3.	4. (N)	5. (N)	6. (N)	7.	8. (N)	9. (N)	10.
Średnia dla stwierdzenia	2,96	3,04	2,96	3,57	3,62	3,22	3,19	2,59	2,38	3,25
Płeć										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05			p<0,05
Kobiety	2,95	2,97	2,94	3,53	3,49	3,17	3,13	2,67	2,32	3,30
Mężczyźni	3,50	3,27	3,54	3,65	3,76	3,41	3,41	2,72	2,35	3,66
Wiek										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05
18–25	2,76	2,71	2,78	3,38	3,49	3,27	3,09	2,80	2,53	3,19
26–35	3,00	2,95	2,98	3,51	3,49	3,20	3,18	2,62	2,29	3,34
36–45	3,00	3,06	3,02	3,59	3,51	3,13	3,15	2,68	2,29	3,30
>45	3,16	3,27	3,11	3,66	3,57	3,15	3,13	2,71	2,32	3,44
Wykształcenie										
Wartość p		p<0,05		p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	
Podstawowe	2,56	2,72	2,60	3,28	3,36	3,23	2,94	2,84	2,73	3,05
Zasadnicze zawodowe	2,90	2,90	2,98	3,55	3,61	3,32	3,08	2,80	2,44	3,38
Średnie	2,98	2,98	2,98	3,58	3,47	3,23	3,12	2,76	2,43	3,31
Wyższe niepełne	2,73	2,80	2,81	3,38	3,47	3,16	3,00	2,77	2,44	3,16
Wyższe	3,04	3,04	3,02	3,55	3,52	3,15	3,19	2,61	2,24	3,35

Dieta bezmięсна										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Tak	2,08	2,22	2,03	3,41	3,15	3,02	2,65	2,82	2,56	2,44
Nie	3,06	3,05	3,06	3,55	3,53	3,20	3,19	2,66	2,31	3,39
Sytuacja materialna										
Wartość p								p<0,05		
Poniżej przeciętnej	2,97	2,92	2,82	3,58	3,55	3,22	3,09	2,82	2,35	3,32
Przeciętna	2,99	3,00	2,99	3,54	3,49	3,19	3,14	2,68	2,32	3,31
Powyżej przeciętnej	3,00	3,00	3,01	3,53	3,53	3,18	3,18	2,65	2,33	3,35
Sposób żywienia										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Bardzo zły	2,95	2,86	2,59	3,64	3,64	3,09	2,55	3,05	2,59	2,95
Zły	2,91	2,89	2,95	3,49	3,40	3,11	3,11	2,53	2,25	3,36
Dobry	3,01	3,02	3,00	3,54	3,51	3,19	3,17	2,67	2,32	3,33
Bardzo dobry	2,88	2,92	2,94	3,59	3,59	3,23	3,04	2,85	2,43	3,26
Wiedza żywieniowa										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05	p<0,05
Niedostateczna	2,66	2,67	2,78	3,36	3,21	3,07	2,83	2,65	2,43	3,09
Dostateczna	2,94	2,96	2,97	3,44	3,45	3,17	3,10	2,63	2,34	3,29
Dobra	3,03	3,03	3,00	3,61	3,55	3,21	3,18	2,69	2,32	3,35
Bardzo dobra	3,06	3,09	3,06	3,54	3,54	3,11	3,25	2,77	2,27	3,37
Czy kiedykolwiek jadł dziczyznę?										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Tak	3,22	3,20	3,25	3,62	3,64	3,28	3,30	2,66	2,25	3,56
Nie	2,38	2,44	2,27	3,34	3,14	2,93	2,76	2,72	2,53	2,69
Miejsce zamieszkania										
Wartość p				p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05	p<0,05	
Wieś	3,02	3,05	3,00	3,53	3,49	3,17	3,16	2,68	2,35	3,38
Małe miasto	3,02	2,99	2,99	3,61	3,54	3,18	3,15	2,70	2,33	3,32
Duże miasto	2,93	2,95	2,97	3,49	3,49	3,20	3,14	2,65	2,30	3,27
Czy zna myśliwego?										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Tak	3,49	3,37	3,40	3,69	3,78	3,40	3,39	2,81	2,30	3,71
Nie	2,86	2,90	2,88	3,50	3,43	3,13	3,09	2,64	2,33	3,22

Źródło: wyniki badań własnych

Identyfikując postawy respondentów wobec dziczyzny stwierdzono, że były one zróżnicowane. Najwyższy wynik uzyskano dla stwierdzeń rekodowanych – 4. i 5, stanowiących, że „Mięso zwierząt dzikich kumuluje w sobie metale ciężkie i inne toksyny” oraz „Mięso zwierząt dzikich ma nieakceptowalny smak i jest łykowate”. Niski poziom zgodności respondentów z tymi stwierdzeniami, którego skutkiem jest wysoka wartość średnia, należy traktować jako pozytywną informację. Oznacza to bowiem, że respondenci zdają sobie sprawę z faktu, że mięso zwierząt dzikich nie jest nośnikiem metali ciężkich i toksyn, jak również że nie jest łykowate, a jego smak jest akceptowalny.

Najbardziej negatywnie respondenci odnieśli się do rekodowanego stwierdzenia opatrzonego nr 9. Negatywną postawę respondentów warunkowała cena dziczyzny, która w Polsce jest wysoka w porównaniu do innych rodzajów mięs.

Szczegółowa analiza uwzględniająca poszczególne socjodemograficzne parametry różnicujące badaną grupę respondentów pozwoliła na stwierdzenie istotnych różnic uwarunkowanych socjodemograficznie.

Płeć różnicowała postawy respondentów w sposób statystycznie istotny w przypadku 8 z 10 stwierdzeń. Wśród kobiet dominowały ambiwalentne postawy wobec dziczyzny, natomiast wśród mężczyzn zdecydowanie pozytywne. Mężczyźni najbardziej pozytywnie odnosili się do stwierdzenia 5. Natomiast kobiety do stwierdzenia 4. Negatywna postawa respondentów obu grup wobec dziczyzny związana była z jej wysoką ceną oraz trudnością z jej obróbką kulinarną. Podkreślić jednak należy, że nie odnotowano w obu tych przypadkach różnic istotnych statystycznie pomiędzy postawami kobiet i mężczyzn.

Respondenci podzieleni zostali również na grupy wiekowe, a mianowicie: ludzi wchodzących w dorosłość (18–25 lat); młodych dorosłych zakładających rodziny (26–35 lat); osoby posiadające swoje rodziny czyli stacynnych dorosłych (36–45 lat) oraz osoby w wieku średnim i starsze (>45 lat). Taki podział wydaje się uzasadniony ze względu na to, że odzwierciedla różnice w rolach społecznych, które zmieniają się wraz z wiekiem. Analiza zebranych danych pozwoliła stwierdzić, że wiek stanowił czynnik różnicujący badaną grupę respondentów względem postaw wobec dziczyzny. W przypadku 9 z 10 stwierdzeń zidentyfikowano pomiędzy grupami istotne statystycznie różnice. Najbardziej pozytywne postawy wobec dziczyzny wykazały osoby w wieku średnim, natomiast najbardziej negatywne, te w grupie najmłodszej. Osoby najmłodsze natomiast odnosiły się najbardziej pozytywnie ze wszystkich grup w przypadku trzech stwierdzeń, mianowicie 6., 8. i 9. Wszystkie z nich były rekodowane, a dotyczyły obecności pasożytów, trudności w obróbce i ceny. Te czynniki zatem nie były przeszkodą dla najmłodszej grupy respondentów w przypadku kształtowania się ich postaw wobec dziczyzny.

Wykształcenie, będące czynnikiem różnicującym respondentów, pozwoliło na wykrycie istotnych statystycznie różnic w przypadku 6 z 10 stwierdzeń konstruktowi GMAS, a mianowicie 2., 4., 6., 7., 8. i 9. Stwierdzono, że osoby o wykształceniu wyższym wykazywały najbardziej pozytywne postawy wobec dziczyzny, a osoby o wykształceniu podstawowym najbardziej negatywne.

Z kolei znamienitym ustaleniem okazało się stwierdzenie, że stosowanie diety bezmięsnej, lub jej niestosowanie, różnicowało respondentów w sposób istotny statystycznie

w przypadku wszystkich stwierdzeń skali GMAS. Respondenci będący na diecie bezmięsnej byli do dziczyzny nastawieni generalnie w sposób negatywny, niekiedy jedynie ambiwalentny. Zapewne tylko część osób pozostających na diecie bezmięsnej nie spożywa go ze względów medycznych, natomiast w większości przypadków uwarunkowane jest to względami emocjonalnymi. Stosunkowo wysoka cena dziczyzny i trudność jej obróbki kulinarnej była przez te osoby w mniejszym stopniu wskazywana jako składowa negatywnej postawy w porównaniu do osób konsumujących mięso. Można bowiem przypuszczać, że jest to efektem tego, że nie muszą oni kupować i przygotowywać tego produktu.

Sytuacja materialna była kolejną cechą różnicującą postawy respondentów w sposób istotny statystycznie tylko w przypadku jednego stwierdzenia, które dotyczyło trudności w jego w obróbce kulinarnej. Stąd trudnym jest określenie tendencji wskazującej na uwarunkowania postaw respondentów wobec dziczyzny związane z ich sytuacją materialną. Osoby posiadające zarówno niski jak i wysoki status materialny uzyskiwały w różnych stwierdzeniach zarówno najwyższe, jak i najniższe wartości średnie, co przedstawiono w tabeli 20.

Wyniki badania rozkładu średnich wartości postaw uzyskanych przez poszczególnych respondentów z użyciem testu χ^2 wykazały, że sposób żywienia w przypadku większości stwierdzeń warunkował istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami. Co ciekawe, osoby deklarujące bardzo zły oraz dobry sposób żywienia odnosiły się do dziczyzny w sposób bardziej pozytywny niż osoby deklarujące bardzo dobry sposób żywienia. Jednakże osoby wykazujące się bardzo złym sposobem żywienia miały najbardziej negatywny stosunek wobec dziczyzny spośród wszystkich grup w przypadku 5 z 10 stwierdzeń, a osoby o złym sposobie żywienia w przypadku 4 z 10.

Wiedza żywieniowa respondentów, jako czynnik różnicujący, również pozwoliła na zidentyfikowanie różnic pomiędzy grupami na poziomie istotnym statystycznie w przypadku 9 z 10 stwierdzeń. Nie stwierdzono istnienia różnic jedynie w przypadku stwierdzenia 8., które dotyczyło trudności w obróbce kulinarnej. Postawy pozytywne i negatywne były w tym zakresie bardziej zróżnicowane niż w przypadku uwarunkowania sposobem żywienia. Osoby deklarujące poziom wiedzy żywieniowej jako niedostateczny wykazywały najmniej pozytywne postawy wobec dziczyzny, zaś osoby o bardzo dobrej wiedzy żywieniowej najbardziej pozytywne.

Kolejnym czynnikiem, różnicującym respondentów było to czy kiedykolwiek konsumowali oni dziczyznę. Analiza uzyskanych wyników pozwoliła stwierdzić, że w zakresie wszystkich stwierdzeń dających obraz postaw wobec dziczyzny

zidentyfikowano statystycznie istotne zróżnicowanie respondentów. Osoby, które kiedykolwiek jadły dziczyznę wykazują bardziej pozytywne postawy wobec tego mięsa niż te, które go nie spożywały. Jednakże przeszkodę dla nich stanowi cena i trudność w obróbce kulinarnej dziczyzny. Z kolei osoby, które nie jadły dziczyzny nie uważają jej za produkt tradycyjny, chudy, naturalny, co wskazuje na konieczność edukacji konsumentów w tym zakresie. Osoby te również wskazywały, że mają przekonanie o braku smakowitości tego mięsa, którego skądinąd nigdy nie jadły.

Kolejnym czynnikiem różnicującym respondentów, który mógł warunkować ich postawy wobec dziczyzny było miejsce zamieszkania. Analiza wyników pozwoliła na stwierdzenie występowania istotnych statystycznie różnic między grupami w przypadku 5 z 10 stwierdzeń, a dokładnie wszystkich stwierdzeń rekodowanych. Osoby zamieszkujące obszary wiejskie odnoszą się do dziczyzny w sposób zdecydowanie bardziej pozytywny niż te zamieszkujące tereny dużych miast. Wynika to prawdopodobnie z faktu bliższego kontaktu z naturą i tradycją w przypadku osób mieszkających we wsiach i małych miastach.

Ostatnim czynnikiem socjodemograficznym brany pod uwagę w czasie badań nad uwarunkowaniami postaw respondentów wobec dziczyzny był fakt bycia myśliwym lub znajomość z myśliwymi. Ustalono, że osoby deklarujące związki z myślistwem wykazywały względem dziczyzny postawy bardziej pozytywne niż osoby nie deklarujące takich związków. Stwierdzono występowanie istotnych statystycznie różnic pomiędzy tak zróżnicowanymi grupami respondentów w przypadku wszystkich stwierdzeń konstruktów GMAS. Zatem znajomość środowiska myśliwych jest cechą warunkującą różnice w postawach respondentów, co jest bardzo ważną informacją wskazującą, że środowisko w jakim funkcjonuje jednostka ma ogromne znaczenie dla kształtowania się jej postaw.

7.4.2. Postawy wobec łowiectwa z użyciem konstruktów HAS

W tabeli 21 przedstawiono rozkład wyników wyrażających postawy respondentów względem stwierdzeń zawartych w konstrukcie HAS uwarunkowany parametrami socjodemograficznymi wraz z rozkładem poziomów istotności zidentyfikowanych różnic. Litera (N) przy numerze stwierdzenia oznacza, że miało ono wydzźwięk negatywny, a przedstawione w tabeli wyniki podano po procesie ich rekodowania.

Tabela 21. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali HAS (wartości średnie)

HAS										
Stwierdzenie	1. (N)	2. (N)	3.	4. (N)	5. (N)	6.	7.	8.	9. (N)	10.
Średnia dla stwierdzenia	2,74	2,71	3,06	2,42	2,98	3,26	3,37	2,67	2,99	2,61
Płeć										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Kobiety	2,61	2,73	3,00	2,59	2,83	3,10	3,21	2,69	2,94	2,63
Mężczyźni	3,18	3,24	3,36	2,94	3,28	3,28	3,56	3,17	3,29	3,01
Wiek										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
18–25	2,69	2,79	2,98	2,43	2,91	3,12	3,13	2,68	2,97	2,63
26–35	2,73	2,86	3,00	2,68	2,93	3,11	3,24	2,72	3,01	2,65
36–45	2,57	2,69	3,05	2,58	2,77	3,11	3,25	2,75	2,90	2,62
>45	2,54	2,63	3,08	2,67	2,78	3,13	3,28	2,74	2,93	2,74
Wykształcenie										
Wartość p		p<0,05	p<0,05			p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05
Podstawowe	2,62	2,62	2,76	2,47	2,79	2,89	2,98	2,54	3,00	2,49
Zasadnicze zawodowe	2,88	3,02	3,29	2,76	3,01	3,24	3,37	3,14	3,06	3,01
Średnie	2,66	2,71	2,99	2,59	2,84	3,15	3,20	2,78	2,95	2,74
Wyższe niepełne	2,64	2,82	2,99	2,51	2,83	2,95	3,06	2,58	2,99	2,50
Wyższe	2,64	2,78	3,04	2,64	2,86	3,11	3,26	2,70	2,95	2,61
Dieta bezmięсна										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Tak	1,80	1,90	2,14	1,89	1,98	2,42	2,54	1,86	2,21	1,78
Nie	2,72	2,83	3,09	2,67	2,92	3,16	3,29	2,79	3,02	2,72
Sytuacja materialna										
Wartość p										
Poniżej przeciętnej	2,65	2,65	3,09	2,53	2,83	3,00	3,19	2,70	2,90	2,60
Przeciętna	2,65	2,78	3,01	2,63	2,86	3,11	3,23	2,74	2,96	2,67
Powyżej przeciętnej	2,67	2,76	3,04	2,60	2,87	3,12	3,25	2,69	2,96	2,60
Sposób żywienia										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Bardzo zły	2,14	2,14	2,50	2,27	2,36	2,82	2,77	2,50	2,45	2,45
Zły	2,62	2,74	2,93	2,58	2,87	3,09	3,18	2,72	2,96	2,56
Dobry	2,67	2,79	3,04	2,62	2,87	3,12	3,26	2,75	2,98	2,68
Bardzo dobry	2,61	2,68	2,98	2,61	2,77	3,06	3,06	2,57	2,86	2,51
Wiedza żywieniowa										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Niedostateczna	2,45	2,62	2,85	2,65	2,76	2,92	3,02	2,63	2,82	2,48
Dostateczna	2,68	2,81	3,06	2,62	2,88	3,11	3,22	2,75	3,00	2,67
Dobra	2,65	2,77	3,02	2,61	2,85	3,12	3,25	2,72	2,95	2,66
Bardzo dobra	2,64	2,68	2,98	2,69	2,85	3,14	3,29	2,71	2,94	2,61

Czy kiedykolwiek jadł dziczyznę?										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Tak	2,86	2,98	3,20	2,80	3,07	3,24	3,38	2,89	3,13	2,81
Nie	2,10	2,21	2,56	2,14	2,30	2,76	2,84	2,29	2,50	2,23
Miejsce zamieszkania										
Wartość p	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Wieś	2,74	2,86	3,20	2,72	2,98	3,26	3,33	2,87	3,09	2,80
Małe miasto	2,65	2,75	3,02	2,68	2,84	3,07	3,25	2,75	2,95	2,67
Duże miasto	2,57	2,70	2,87	2,47	2,77	3,00	3,14	2,58	2,85	2,50
Czy zna myśliwego?										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Tak	3,33	3,45	3,43	3,23	3,45	3,38	3,69	3,23	3,52	3,11
Nie	2,48	2,59	2,92	2,46	2,70	3,04	3,11	2,59	2,81	2,53

Źródło: wyniki badań własnych

Analiza wyników badania z użyciem konstruktu HAS pozwoliła na stwierdzenie, że postawy respondentów wobec łowiectwa są bardziej negatywne w porównaniu do postaw wobec dziczyzny. Najbardziej negatywną postawę (najniższa wartość średniej) respondenci manifestowali wykazując zgodność ze stwierdzeniem 4., które stanowiło, że łowiectwo może doprowadzić do wyniszczenia wielu gatunków zwierząt. Respondenci zgadzali się z tym stwierdzeniem. Dla porządku podkreślić należy, że zidentyfikowane przekonanie respondentów o prawdziwości tego stwierdzenia nie znajduje uzasadnienia w stanie faktycznym, ponieważ zadaniem planów łowieckich jest właśnie niedopuszczenie do takiej sytuacji.

Z kolei najwyższą średnią liczbę punktów (3,37) respondenci przypisali stwierdzeniu 7., zgodnie z którym łowiectwo jest legalne i prawnie uregulowane. Podkreślić należy, że średnia wartość dla tego stwierdzenia choć jest wartością najwyższą wśród wszystkich stwierdzeń budujących konstrukt HAS wskazuje jedynie na ambiwalentne postawy respondentów. Uznać można, że wynik ten należy postrzegać jako dobrą informację, ponieważ wskazuje on, że komponent poznawczy tego konstruktu choć w pewnym stopniu jest przez respondentów postrzegany zgodnie z realiami.

Odpowiedzi respondentów analizowano także uwzględniając ich zróżnicowanie socjodemograficzne. Stwierdzono, że wszystkie czynniki poza sytuacją materialną warunkowały identyfikację istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami. Tylko w przypadku sytuacji materialnej takich różnic nie odnotowano.

Płeć była czynnikiem, który różnicował postawy respondentów w sposób istotny w przypadku 9 z 10 stwierdzeń. Nie odnotowano różnicy postaw między kobietami i mężczyznami jedynie w przypadku stwierdzenia 6, które wskazywało, że łowiectwo chroni

interes rolników. Generalnie mężczyźni bardziej pozytywnie podchodzili do kwestii łowiectwa niż kobiety. W przypadku respondentów obu płci najbardziej pozytywną postawę stwierdzono w odniesieniu do stwierdzenia stanowiącego, że łowiectwo jest legalne i uregulowane prawnie, analogicznie jak w przypadku ogółu populacji.

Wiek był czynnikiem różnicującym postawy respondentów względem łowiectwa w przypadku wszystkich stwierdzeń. Najbardziej pozytywnie nastawieni wobec łowiectwa byli przedstawiciele grupy w wieku 26–35 lat. Najbardziej negatywne postawy manifestowali najmłodsi respondenci. Uzyskany rozkład wyników różnił się zatem od tego, który zidentyfikowany został wobec mięsa zwierząt dzikich. Można więc przypuszczać, że choć istnieje związek pomiędzy postawą wobec dziczyzny i łowiectwa to nie są to postawy tożsame, a w konsekwencji postawa wobec łowiectwa może być czynnikiem warunkującym kształtowanie się postawy wobec dziczyzny co stanowi istotę tej pracy.

Kolejny czynnik różnicujący postawy respondentów, czyli wykształcenie spowodował identyfikację istotnych statystycznie różnic postaw w odniesieniu do 6 z 10 stwierdzeń (nr 2, 3, 6, 7, 8, 10). Najbardziej negatywnie wobec łowiectwa odnosiły się osoby o wykształceniu podstawowym, zaś najbardziej pozytywnie te o wykształceniu zasadniczym zawodowym. Wobec mięsa zaś pozytywnie odnosiły się przede wszystkim osoby o wykształceniu wyższym. Uzyskany wynik z jednej strony wskazuje, że postawy wobec dziczyzny i łowiectwa nie są tożsame, a z drugiej może oznaczać, że to nie sam produkt (dzczyzna) stanowi przeszkodę i determinuje niechęć do jej konsumpcji, ale sposób jego pozyskania.

Użycie rodzaju stosowanej diety (mięsna/bezmięsna) jako czynnika różnicującego respondentów spowodowało zidentyfikowanie kolejnych różnic pomiędzy grupami, które okazały się statystycznie istotne w przypadku wszystkich stwierdzeń. Osoby stosujące dietę bezmięsną wykazywały postawy silnie negatywne, na poziomie nawet 1,80/5,00 w przypadku stwierdzenia nr 1., które stanowiło, że łowiectwo jest okrutne i nie daje zwierzętom żadnych szans na ucieczkę. Wynik ten najprawdopodobniej jest konsekwencją emocjonalnego podejścia respondentów do kwestii pozyskiwania dziczyzny, podobnie jak w przypadku mięsa zwierząt dzikich i badanej cechy socjodemograficznej. Osoby nie stosujące diety bezmięsnej wykazywały raczej ambiwalentne postawy wobec łowiectwa.

Subiektywna ocena sposobu żywienia respondentów, będąca czynnikiem ich różnicującym pozwoliła na odnotowanie istotnych statystycznie różnic między grupami w przypadku wszystkich stwierdzeń. Najbardziej pozytywnie odnosiły się do łowiectwa osoby deklarujące dobry sposób żywienia, choć zaznaczyć należy, że były to wciąż jedynie

postawy ambiwalentne, a nie jednoznacznie pozytywne. Postawy negatywne natomiast wykazywały przede wszystkim osoby, które uznały swój sposób żywienia za bardzo zły.

Kolejnym czynnikiem różnicującym była deklarowana przez respondentów wiedza żywieniowa. To podejście pozwoliło na odnotowanie między grupami istotnych statystycznie różnic w przypadku wszystkich stwierdzeń konstruktu HAS. Osoby oceniające swoją wiedzę żywieniową jako niedostateczną wykazywały negatywne postawy wobec łowiectwa. Natomiast osoby o postawach pozytywnych wobec łowiectwa oceniały swoją wiedzę żywieniową jedynie jako dostateczną. Zatem nie stwierdzono prostego związku pomiędzy poziomem wiedzy żywieniowej, a postawą wobec łowiectwa.

Istotnym, z punktu widzenia rozważań podjętych w tej pracy, czynnikiem różnicującym respondentów było pytanie o to czy dana osoba kiedykolwiek jadła dziczyznę, które pozwoliło na zidentyfikowanie istotnych statystycznie różnic między grupami w przypadku wszystkich stwierdzeń. Osoby, które kiedykolwiek spożywały dziczyznę wykazywały postawy od ambiwalentnych do pozytywnych wobec łowiectwa. Z kolei osoby, które nigdy nie miały styczności z tym mięsem wykazywały postawy negatywne wobec łowiectwa. Ustalenie to pozwala przypuszczać, że kontakt z produktem ma wpływ na kształtowanie się postaw wobec sposobu jego pozyskania. Zatem ustalenie to jest analogiczne do stwierdzonej zależności pomiędzy konsumpcją i postawami wobec dziczyzny w przypadku konstruktów GMAS.

Badaniem objęto również różnice związane z wielkością miejscowości zamieszkania, co pozwoliło na stwierdzenie istotnych statystycznie różnic między grupami w przypadku 9 z 10 stwierdzeń. Osoby zamieszkujące obszary wiejskie wykazywały zdecydowanie bardziej pozytywne postawy wobec łowiectwa niż osoby zamieszkujące tereny dużych miast. Ustalona zależność prawdopodobnie jest konsekwencją wpływu wiedzy pozyskiwanej w kontakcie z naturą i tradycją na kształtowanie się postaw, analogicznie jak w przypadku ustaleń z użyciem konstruktów GMAS.

Bardzo istotne różnice pomiędzy średnimi wynikami opisującymi postawy grup odnotowano w przypadku analizy, przyjmującej jako czynnik różnicujący fakt bycia myśliwym lub znajomość osoby, która się tym zajmuje. Osoby znające myśliwych mają zdecydowanie pozytywne postawy wobec łowiectwa. Natomiast te, które nie znają myśliwych mają postawy negatywne. Tym samym pozyskano kolejną przesłankę wskazującą, że środowisko ma wpływ na postrzeganie różnych kwestii.

7.4.3. Postawy wobec nowej żywności z użyciem konstruktów FNS

W tabeli 22 przedstawiono rozkład wyników wyrażających postawy respondentów względem stwierdzeń zawartych w konstrukcie FNS związany z różnicującymi ich parametrami socjodemograficznymi oraz rozkład poziomów istotności zidentyfikowanych różnic. Litera (N) przy numerze stwierdzenia oznacza, że miało ono wydźwięk negatywny, a wyniki zostały rekodowane.

Tabela 22. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali FNS (wartości średnie)

FNS										
Stwierdzenie	1.	2. (N)	3. (N)	4.	5. (N)	6.	7. (N)	8. (N)	9.	10.
Średnia dla stwierdzenia	3,03	3,27	3,54	3,56	3,83	3,60	3,54	3,27	2,79	3,51
Płeć										
Wartość p									p<0,05	
Kobiety	3,03	3,26	3,54	3,56	3,84	3,60	3,55	3,27	2,76	3,51
Mężczyźni	3,06	3,33	3,58	3,56	3,78	3,60	3,52	3,25	3,18	3,52
Wiek										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
18–25	2,96	3,16	3,54	3,45	3,84	3,36	3,30	3,01	2,67	3,40
26–35	2,98	3,33	3,62	3,55	3,84	3,57	3,57	3,29	2,81	3,51
36–45	3,10	3,25	3,55	3,62	3,91	3,74	3,63	3,34	2,80	3,63
>45	3,09	3,16	3,29	3,53	3,65	3,65	3,46	3,28	2,78	3,40
Wykształcenie										
Wartość p	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05
Podstawowe	3,03	3,40	3,39	3,24	3,56	3,43	3,36	2,96	2,82	3,44
Zasadnicze zawodowe	3,09	3,07	3,28	3,38	3,43	3,51	3,36	3,12	2,84	3,27
Średnie	3,05	3,24	3,44	3,41	3,71	3,49	3,44	3,21	2,81	3,36
Wyższe niepełne	2,91	3,29	3,61	3,47	3,84	3,37	3,39	3,11	2,62	3,34
Wyższe	3,03	3,28	3,61	3,66	3,93	3,69	3,63	3,33	2,79	3,62
Dieta bezmięсна										
Wartość p				p<0,05	p<0,05				p<0,05	p<0,05
Tak	3,11	3,41	3,62	3,81	4,03	3,56	3,63	3,16	2,46	3,64
Nie	3,02	3,26	3,54	3,54	3,82	3,61	3,54	3,28	2,81	3,51
Sytuacja materialna										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05			p<0,05
Poniżej przeciętnej	2,86	3,09	3,29	3,19	3,55	3,29	3,34	3,22	2,85	3,02
Przeciętna	2,99	3,22	3,51	3,51	3,79	3,56	3,50	3,26	2,78	3,46
Powyżej przeciętnej	3,18	3,44	3,69	3,75	4,00	3,77	3,69	3,31	2,81	3,74

Sposób żywienia										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Bardzo zły	2,32	3,05	3,23	3,05	3,91	2,82	3,14	3,18	2,55	2,77
Zły	2,61	3,04	3,34	3,27	3,58	3,34	3,36	3,17	2,55	3,20
Dobry	3,04	3,26	3,54	3,56	3,82	3,60	3,53	3,28	2,80	3,51
Bardzo dobry	3,39	3,59	3,81	3,86	4,17	3,93	3,89	3,29	2,88	3,87
Wiedza żywieniowa										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Niedostateczna	2,51	3,07	3,35	3,23	3,62	3,28	3,21	3,25	2,41	3,08
Dostateczna	2,81	3,21	3,50	3,32	3,70	3,40	3,43	3,24	2,68	3,30
Dobra	3,12	3,29	3,55	3,66	3,89	3,69	3,58	3,28	2,83	3,61
Bardzo dobra	3,44	3,44	3,74	3,94	4,05	3,92	3,86	3,30	3,05	3,87
Czy kiedykolwiek jadł dziczyznę?										
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Tak	3,12	3,35	3,63	3,68	3,92	3,75	3,66	3,37	2,95	3,66
Nie	2,78	3,05	3,32	3,22	3,59	3,21	3,23	2,99	2,35	3,14
Miejsce zamieszkania										
Wartość p		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05			p<0,05
Wieś	3,05	3,16	3,42	3,46	3,71	3,55	3,44	3,20	2,81	3,41
Małe miasto	2,98	3,32	3,56	3,51	3,82	3,55	3,53	3,29	2,81	3,48
Duże miasto	3,05	3,33	3,63	3,69	3,96	3,70	3,65	3,31	2,75	3,64
Czy zna myśliwego?										
Wartość p		p<0,05		p<0,05	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Tak	3,11	3,40	3,64	3,66	3,96	3,67	3,70	3,40	2,92	3,63
Nie	3,01	3,23	3,52	3,53	3,80	3,59	3,50	3,23	2,75	3,48

Źródło: wyniki badań własnych

Analiza postaw respondentów na podstawie wartości średniej dla poszczególnych stwierdzeń pozwoliła ustalić, że respondenci wykazują niski poziom neofobii żywnościowej. Zatem do grupy badanych należały osoby, które nie bały się próbować nowych produktów spożywczych. W tym miejscu podkreślić należy, że ustalenie to nie pozwala na stwierdzenie, że poszukiwały one takich produktów. Stąd postawa wobec poszukiwania różnorodności w żywności stanowi osobny element badania, który analizowany będzie w dalszej części pracy.

Najbardziej pozytywnie respondenci odnieśli się względem stwierdzenia 5., co oznacza, że żywność z innych kultur nie jest dla nich czymś dziwnym.

W przypadku stwierdzenia 1. odnoszącego się do stałego próbowania nowych produktów i potraw, postawy respondentów były ambiwalentne. Zatem można zauważyć, że ich neofilia żywnościowa nie musi wyrażać się w tym, że stale chcą oni próbować nowych

produktów spożywczych. Stąd potwierdza się, że zasadne będzie zastosowanie w tej pracy również konstruktu VARSEEK.

Najbardziej negatywną postawę respondenci prezentowali wobec stwierdzenia 9., „Zjem prawie wszystko”. Można przypuszczać, że wynik ten odzwierciedla zbyt dosłowne potraktowanie tego stwierdzenia przez respondentów. Stwierdzenie to odnosi się bowiem do produktów spożywczych, zdalnych do konsumpcji, nie wywierających negatywnego wpływu na organizm, co nie do końca zostało wyrażone w tłumaczeniu tej zwalidowanej już na polskie warunki skali.

Pierwszym czynnikiem socjodemograficznym różnicującym respondentów była płeć. Stwierdzono, że płeć różnicuje respondentów w sposób istotny statystycznie jedynie w zakresie stwierdzenia 9. Przy czym mężczyźni prawdopodobnie zrozumieli je zgodnie z założeniem, dlatego wykazywali postawy bardziej pozytywne. W przypadku pozostałych stwierdzeń nie odnotowano istotnych statystycznie różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami.

Drugim czynnikiem socjodemograficznym różnicującym respondentów był wiek. Osoby w wieku 36–45 lat charakteryzowały się postawami najbardziej pozytywnymi, co wskazuje na najwyższy poziom neofilii żywnościowej. Z kolei najniższy poziom neofilii żywnościowej zidentyfikowano w grupie najmłodszych respondentów. Nawet respondenci w wieku średnim i starszym cechowali się wyższym jej poziomem. Wyjątek stanowiły dwa stwierdzenia, w przypadku których respondenci najstarsi przyznali mniej punktów niż najmłodszy. Mianowicie chodzi o stwierdzenie 3. i 5., dotyczące braku zaufania do żywności nieznannej i niechęci do żywności z innych kultur. Ustalono tym samym, że respondenci w wieku średnim mają mniejsze zaufanie do żywności nieznannej i wykazują większą niechęć do żywności pochodzącej z innych kultur. Zaś nie mają problemu z próbowaniem nowych potraw czy produktów.

Kolejną cechą socjodemograficzną, która podlegała analizie był poziom wykształcenia. Istotne statystycznie różnice zidentyfikowano w przypadku 8 z 10 stwierdzeń. Statystycznie istotnych różnic nie odnotowano dla stwierdzeń dotyczących braku zaufania do żywności nowej oraz wspomnianego już nieco nieścisłego stwierdzenia „zjem prawie wszystko”. Osoby z wyższym wykształceniem uzyskały najwyższą liczbę punktów w większości stwierdzeń. Zatem można przypuszczać, że wyższe wykształcenie warunkuje wyższy poziom neofilii żywnościowej. Jednocześnie należy zauważyć, że osoby z wykształceniem wyższym niepełnym (w trakcie studiów I stopnia) w niektórych przypadkach wykazywały postawy silnie negatywne jak w przypadku stwierdzenia 1., 6., 9.

I 10. Ustalenie to jest o tyle istotne, że wskazuje na ważną rolę edukacji formalnej i nieformalnej w budowaniu pozytywnych postaw wobec nowości również w zakresie żywności.

Kolejnym istotnym czynnikiem socjodemograficznym był rodzaj stosowanej diety na poziom neofobii żywnościowej. Stwierdzono, że osoby stosujące dietę bezmięsną są bardziej otwarte na nowości, żywność innych kultur, nowe restauracje. Jednakże różnice istotne statystycznie zidentyfikowano jedynie w przypadku czterech stwierdzeń.

Piątym czynnikiem socjodemograficznym różnicującym respondentów była subiektywna ocena sytuacji materialnej, która w sposób istotny statystycznie wpłynęła na ich poziom neofobii żywnościowej (różnice pomiędzy grupami odnotowano w przypadku 8 z 10 stwierdzeń). Ustalono, że osoby bardziej zamożne chętniej próbują nowych potraw i wykazują niższy poziom neofobii żywnościowej niż osoby mniej zamożne.

Kolejny czynnik socjodemograficzny różnicujący respondentów to subiektywna ocena sposobu żywienia, która pozwoliła na stwierdzenie, że istnieją statystycznie istotne różnice pomiędzy grupami w zakresie poziomu neofobii żywnościowej w przypadku wszystkich stwierdzeń. Najwyższym poziomem neofobii żywnościowej charakteryzowały się we wszystkich przypadkach osoby deklarujące swój sposób żywienia jako bardzo dobry. Natomiast osoby oceniające swój sposób żywienia jako zły lub bardzo zły charakteryzowały się najwyższym poziomem neofobii żywnościowej. Zatem sposób żywienia jest czynnikiem różnicującym postawy respondentów w zakresie chęci konsumpcji produktów nieznanymi. Przypuszczać zatem można, że respektowanie zasady urozmaicenia diety jest czynnikiem warunkującym neofilię żywnościową.

Następnym czynnikiem socjodemograficznym różnicującym respondentów była subiektywna ocena własnej wiedzy żywieniowej. Istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami odnotowano w przypadku wszystkich stwierdzeń. Osoby oceniające swoją wiedzę żywieniową jako niedostateczną wykazywały postawy bardziej neofobiczne niż osoby oceniające swoją wiedzę lepiej. Zaś najbardziej neofobiczne postawy wykazywały osoby, które swoją wiedzę żywieniową uznawały za bardzo dobrą. Ustalenie to można traktować jako przesłankę wskazującą na potrzebę edukowania ludzi w zakresie żywienia, co skutkować powinno ich bardziej otwartym podejściem do produktów nieznanymi i nowych, a tym samym sprzyjać realizacji poprawnych zachowań żywieniowych w oparciu o zróżnicowaną żywność.

Kolejną analizowaną cechą socjodemograficzną różnicującą respondentów było to czy kiedykolwiek spożywali oni dziczyznę. Odnotowano statystycznie istotne różnice pomiędzy

grupami w przypadku wszystkich stwierdzeń. Co niezwykle istotne osoby, które deklarowały, że kiedykolwiek spożywały dziczyznę wykazywały zdecydowanie bardziej neofiliczne postawy, aniżeli osoby, które jej nie spożywały. Można zatem przypuszczać, że konsumpcja dziczyzny świadczy o neofilii żywnościowej.

Przedostatnią cechą socjodemograficzną różnicującą respondentów było miejsce zamieszkania. W wyniku badań ustalono, że parametr ten w sposób istotny różnicował postawy respondentów wobec nowej żywności w przypadku 7 z 10 stwierdzeń. Osoby zamieszkujące obszary wiejskie, czyli miejscowości najmniejsze, wykazują postawy najmniej neofiliczne spośród badanych grup. Zaś najbardziej neofilicznymi postawami charakteryzowały się osoby z dużych miejscowości. Niemniej podkreślić należy, że zidentyfikowane postawy wszystkich grup respondentów przeciętnie były ambiwalentne z tendencją do postaw pozytywnych.

Ostatnią z analizowanych cech socjodemograficznych było zajmowanie się myślistwem lub znajomość z myśliwymi. Różnice postaw specyficznych dla poszczególnych grup były istotne statystycznie w przypadku 7 z 10 stwierdzeń. Osoby, które deklarowały związek z myślistwem lub znajomość z myśliwymi wykazywały zdecydowanie bardziej pozytywne postawy wobec nowej żywności, niż osoby nie deklaruujące takich związków i znajomości.

7.4.4. Postawy wobec poszukiwania różnorodności w żywności z użyciem konstruktów VARSEEK

W tabeli 23 przedstawiono wyniki wyrażające postawy respondentów względem stwierdzeń zawartych w konstrukcie VARSEEK, związane z potencjalnie różnicującymi je parametrami socjodemograficznymi oraz poziomy istotności zidentyfikowanych różnic. Litera (N) przy numerze stwierdzenia oznacza, że miało ono wydźwięk negatywny, a wyniki zostały rekodowane.

Tabela 23. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali VARSEEK (wartości średnie)

VARSEEK								
Stwierdzenie	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7. (N)	8.
Średnia dla stwierdzenia	3,22	3,90	3,93	4,03	3,38	3,75	2,73	3,69
Płeć								
Wartość p		p<0,05		p<0,05				
Kobiety	3,21	3,91	3,93	4,04	3,37	3,76	2,73	3,70
Mężczyźni	3,37	3,69	3,85	3,85	3,54	3,70	2,64	3,60

Wiek								
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
18–25	2,91	3,83	3,86	4,01	3,18	3,66	2,52	3,57
26–35	3,17	3,90	3,91	4,02	3,33	3,71	2,67	3,66
36–45	3,34	3,90	3,97	4,07	3,53	3,83	2,84	3,77
>45	3,40	3,92	3,94	3,97	3,42	3,81	2,87	3,70
Wykształcenie								
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Podstawowe	3,11	3,70	3,71	3,73	3,09	3,53	2,61	3,57
Zasadnicze zawodowe	3,07	3,81	3,66	3,66	3,12	3,54	2,61	3,50
Średnie	3,10	3,88	3,79	3,88	3,22	3,65	2,62	3,61
Wyższe niepełne	2,98	3,78	4,01	3,97	3,29	3,68	2,76	3,52
Wyższe	3,31	3,93	4,01	4,14	3,50	3,83	2,79	3,76
Dieta bezmięсна								
Wartość p				p<0,05	p<0,05			
Tak	3,16	3,86	4,03	4,21	3,56	3,88	2,84	3,81
Nie	3,22	3,90	3,92	4,01	3,37	3,75	2,72	3,68
Sytuacja materialna								
Wartość p	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Poniżej przeciętnej	2,87	3,71	3,73	3,76	3,05	3,43	2,64	3,59
Przeciętna	3,18	3,88	3,89	3,99	3,33	3,72	2,68	3,64
Powyżej przeciętnej	3,40	3,96	4,05	4,16	3,59	3,91	2,90	3,85
Sposób żywienia								
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Bardzo zły	2,55	2,77	3,32	3,45	2,91	3,14	2,55	3,36
Zły	2,95	3,64	3,71	3,85	3,04	3,52	2,51	3,48
Dobry	3,22	3,90	3,92	4,03	3,38	3,75	2,72	3,68
Bardzo dobry	3,57	4,20	4,21	4,25	3,82	4,08	3,06	4,00
Wiedza żywieniowa								
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Niedostateczna	3,45	2,46	3,66	3,76	3,09	3,45	2,46	3,37
Dostateczna	3,55	2,62	3,75	3,89	3,14	3,55	2,62	3,54
Dobra	3,83	2,78	3,99	4,08	3,47	3,83	2,78	3,74
Bardzo dobra	4,14	2,90	4,25	4,30	3,83	4,14	2,90	4,03
Czy kiedykolwiek jadł dziczyznę?								
Wartość p	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Tak	3,38	3,96	4,04	4,12	3,54	3,88	2,82	3,79
Nie	2,80	3,72	3,64	3,78	2,98	3,41	2,49	3,42
Wielkość miejsca zamieszkania								
Wartość p								
Wieś	3,21	3,85	3,92	4,02	3,37	3,78	2,75	3,70
Małe miasto	3,22	3,89	3,92	4,01	3,36	3,72	2,71	3,64
Duże miasto	3,23	3,95	3,94	4,05	3,41	3,76	2,73	3,72
Czy zna myśliwego?								
Wartość p	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05
Tak	3,34	3,98	4,00	4,14	3,57	3,90	2,71	3,83
Nie	3,19	3,88	3,91	4,00	3,33	3,71	2,73	3,65

Źródło: wyniki badań własnych

Generalnie postawy respondentów zidentyfikowane z użyciem konstruktów VARSEEK, a zatem dotyczące skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności, są pozytywne. Jedynie w przypadku stwierdzenia 7. odnotowano postawy ambiwalentne z tendencją do negatywnych w przypadku całej grupy respondentów. Respondenci zadeklarowali bowiem, że preferują potrawy, do których są przyzwyczajeni. Jednocześnie w najbardziej pozytywny sposób odnosili się do stwierdzenia 4., zgodnie z którym chętnie dowiedzą się jakie potrawy są spożywane w innych krajach. Kolejne stwierdzenia, które w sposób wyraźny wykazały wysoką skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności przez respondentów, to te o nr 2 i 3. Wspomniane stwierdzenia stanowiły o chęci korzystania z nowych przepisów kulinarnych oraz o przyjemnym uczuciu wynikającym z konsumpcji nieznanych dotychczas produktów i potraw.

Przechodząc do analizy uwarunkowań różnic w postawach pomiędzy poszczególnymi grupami odmiennymi pod względem cech socjodemograficznych należy zauważyć, że wykryto wiele statystycznie istotnych różnic. Biorąc pod uwagę płeć jako czynnik różnicujący respondentów stwierdzono różnice na poziomie istotnym statystycznie w przypadku 2 stwierdzeń z 8. Dotyczyły one chęci korzystania z nowych przepisów kulinarnych oraz nabycia wiedzy na temat potraw z innych krajów. Kobiety cechowały się większą skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności, aniżeli mężczyźni. Jednocześnie przypomnieć należy, że mężczyźni cechowali się wyższym poziomem neofili żywnościowej. Zatem przypuszczać można, że kobiety poszukują różnorodności w żywności, ale nie wykazują wysokiej tendencji do konsumowania produktów nieznanymi, co wskazywać może na ich potrzebę kontrolowania nowości używanych w żywieniu. Natomiast mężczyźni mają niską skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności, ale w przypadku, gdy mają możliwość to spróbują nowych produktów i potraw.

Podział respondentów na grupy wiekowe pozwolił na stwierdzenie występowania istotnych statystycznie różnic w zakresie wszystkich stwierdzeń. Osoby najmłodsze w najmniejszym stopniu poszukiwały różnorodności w żywności. Zaś w największym stopniu różnorodności w żywności poszukiwały osoby w wieku statecznej dorosłości (36–45 lat) oraz w nieco mniejszym stopniu osoby w wieku >45 lat. Wraz z wiekiem rośnie zatem potrzeba poszukiwania nowych produktów spożywczych i być może możliwości finansowe pozwalające na jej zakup. Stwierdzenia te korelują z tym co odnotowano w przypadku oceny poziomu neofobii żywnościowej, bowiem wraz z wiekiem jej poziom malał.

W przypadku poziomu wykształcenia, jako czynnika różnicującego, w przypadku wszystkich stwierdzeń odnotowano istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami. Najwyższą skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności charakteryzowały się osoby o wykształceniu wyższym. Zaś najniższą skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności osoby o wykształceniu podstawowym i zasadniczym zawodowym. Najbardziej pozytywne postawy niezależnie od poziomu wykształcenia respondentów zidentyfikowano wobec stwierdzenia 4., dotyczącego chęci dowiedzenia się jakie potrawy spożywają osoby z innych krajów. Pozytywna postawa wobec tego stwierdzenia wskazuje, że respondenci mają ochotę dowiedzieć się, zapoznać się, zdobyć wiedzę na temat potraw z innych krajów, a niekoniecznie ich próbować. Stąd zapewne postawy najmniej pozytywne odnotowano we wszystkich grupach w przypadku stwierdzenia 7., które dotyczyło preferowania produktów znanych. Respondenci wykazywali skłonność do pozostawiania przy produktach, do których są przyzwyczajeni.

Kolejną cechą, na podstawie której podzielono respondentów na grupy, było stosowanie przez nich diety bezmięskiej. Różnice istotne statystycznie odnotowano w przypadku dwóch stwierdzeń, mianowicie 4. i 5. Stwierdzenia te dotyczyły wiedzy na temat potraw spożywanych w innych krajach, ale również kwestii lubienia potraw egzotycznych. Przy czym podkreślić należy, że osoby stosujące dietę bezmięsną wykazywały w przypadku większości stwierdzeń wyższą skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności niż osoby nie stosujące takiej diety. Podobne stwierdzenia sformułowano podczas identyfikacji postaw wobec neofobii żywnościowej. Osoby stosujące dietę bezmięsną chętniej spożywały produkty nowe, nieznanne wcześniej. Stąd wstępny wniosek, że osoby stosujące dietę bezmięsną wykazują zarówno neofilię żywnościową jak również poszukują nowych produktów, co prawdopodobnie wynika z ograniczonych możliwości zaspokojenia potrzeb odżywczych organizmu związanych ze stosowaniem diety eliminacyjnej.

Analiza zróżnicowania postaw respondentów uwarunkowanego ich sytuacją materialną pozwoliła na stwierdzenie występowania istotnych statystycznie różnic w 7 stwierdzeniach na 8. Osoby o sytuacji materialnej poniżej przeciętnej zdecydowanie rzadziej poszukiwały różnorodności w żywności niż osoby o ponad przeciętnej sytuacji materialnej. Wynika to prawdopodobnie z konieczności kupowania produktów tanich przez osoby mniej zamożne, która ogranicza ich skłonności do poszukiwania żywności nowej, nieznannej. Analogiczne wyniki odnotowano w przypadku użycia konstruktu FNS, bowiem stwierdzono, że osoby o niskich dochodach wykazywały wyższy poziom neofobii żywnościowej niż te o dochodach wyższych. Uzyskane wyniki można uznać za spójne.

Sposób żywienia jak i ocena własnej wiedzy żywieniowej pozwoliła na zidentyfikowanie istotnie statystycznych różnic w postawach poszczególnych grup w przypadku obu czynników różnicujących populację w zakresie wszystkich stwierdzeń. Cechy te są ze sobą ściśle powiązane, ponieważ udało się ustalić, że osoby o bardzo złym sposobie żywienia lub niedostatecznej wiedzy żywieniowej wykazywały niższy poziom skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności niż osoby o bardzo dobrym sposobie żywienia lub bardzo dobrej wiedzy żywieniowej. Co ciekawe, respondenci w obu grupach odnieśli się najbardziej pozytywnie do stwierdzenia 4., związanego z poznawaniem potraw z innych krajów.

Podział respondentów na spożywających lub niespożywających dziczyznę spowodował wystąpienie istotnych statystycznie różnic między tymi grupami w przypadku wszystkich stwierdzeń konstruktu VARSEEK. Mianowicie, respondenci którzy nigdy nie spożywali dziczyzny wykazywali mniejsze skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności niż osoby, które kiedykolwiek jadły takie mięso.

Wielkość miejsca zamieszkania nie różnicowała respondentów w zakresie żadnego stwierdzenia. Zatem czynnik ten nie ma statystycznie istotnego wpływu na postawy respondentów w zakresie ich skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności.

Bycie myśliwym lub znajomość myśliwych z kolei różnicowała grupy respondentów w sposób istotny statystycznie w przypadku 6. z 8. stwierdzeń. Osoby, które nie zajmują się myślistwem, ani nie znają takich osób, wykazywały wyraźnie mniejszą skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności niż te zajmujące się myślistwem lub deklarujące takie znajomości.

7.4.5. Model uwarunkowań postaw wobec dziczyzny

W dalszej kolejności dokonano analizy a następnie również syntezy uwarunkowań zróżnicowania postaw respondentów wobec dziczyzny, służących opisowi oraz weryfikacji modelu postaw wobec dziczyzny. Jako kryteria różnicujące przyjęto: poziom neofobii żywnościowej określony z użyciem konstruktu FNS oraz poziom skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności określony z użyciem konstruktu VARSEEK. Takie podejście jest integralnie związane z przyjętymi założeniami wstępnymi oraz celem pracy. Pierwszy z celów szczegółowych pracy definiował bowiem konieczność identyfikacji związku pomiędzy postawami wobec dziczyzny, a poziomem neofobii żywnościowej i skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności.

W tabeli 24 zestawiono wyniki wyrażające postawy respondentów względem dziczyzny (konstrukt GMAS) w powiązaniu z potencjalnie różnicującymi je parametrami grupującymi (FNS i VARSEEK) oraz poziomy istotności zidentyfikowanych różnic. Litera (N) przy numerze stwierdzenia oznacza, że miało ono wydźwięk negatywny, a wyniki zostały rekodowane. Analiza zrealizowana została w sposób analogiczny do wszystkich wcześniejszych, przy czym wyniki uzyskane przez respondentów w konstrukcjach FNS, VARSEEK potraktowano jako dane różnicujące respondentów. Podejście to pozwoliło na wykonanie analizy, służącej opisowi związku między postawą wobec dziczyzny a poziomem neofobii i skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności, będącemu punktem wyjścia do weryfikacji hipotezy 1.

Tabela 24. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali GMAS (wartości średnie)

GMAS										
Stwierdzenie	1	2	3	4 (N)	5 (N)	6 (N)	7	8 (N)	9 (N)	10
FNS										
Wartość p										
wysoki FNS	2,95	2,92	2,97	3,43	3,44	3,17	3,04	2,67	2,33	3,21
średni FNS	2,99	3,01	2,97	3,55	3,50	3,19	3,14	2,67	2,34	3,32
niski FNS	3,01	3,00	3,02	3,55	3,52	3,19	3,19	2,70	2,32	3,35
VARSEEK										
Wartość p										
niska VARSEEK	2,94	2,99	2,92	3,57	3,48	3,21	3,17	2,65	2,30	3,34
średnia VARSEEK	2,99	2,96	2,98	3,52	3,48	3,19	3,15	2,65	2,33	3,32
wysoka VARSEEK	3,00	3,02	3,00	3,54	3,52	3,17	3,15	2,71	2,34	3,32

Źródło: wyniki badań własnych

Poziom neofobii żywnościowej, jako potencjalny czynnik różnicujący respondentów, nie pozwolił na zidentyfikowanie istotnych statystycznie różnic w postawach względem dziczyzny pomiędzy grupami w przypadku żadnego ze stwierdzeń. Ustalenie to stanowi poważną przesłankę wskazującą, że postawy wobec dziczyzny nie są silnie warunkowane jedynie poziomem neofobii żywnościowej. Jednocześnie analiza rozkładu wartości średnich opisujących neofobię względem żywności pozwoliła stwierdzić, że osoby o wyższym jej poziomie wykazywały bardziej negatywne postawy (niższe wartości średnich) wobec dziczyzny niż osoby o niskim poziomie neofobii żywnościowej (wyższe wartości średnich).

Konstrukt VARSEEK, jako drugi potencjalny czynnik różnicujący respondentów, również nie pozwolił na zidentyfikowanie statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami. Ustalenie to stanowi zatem również poważną przesłankę wskazującą, że postawy wobec dziczyzny nie są silnie warunkowane jedynie skłonnością do poszukiwania różnorodności

w żywności. Stwierdzono jednak, że osoby o średnim poziomie poszukiwania różnorodności w żywności cechują się najbardziej negatywnymi postawami wobec dziczyzny, natomiast osoby o wysokim poziomie najbardziej pozytywnymi. Jednakże zauważyć należy, że w przypadku niektórych stwierdzeń (4, 6, 7, 10) postawy najbardziej pozytywne zidentyfikowano w u osób o niskim poziomie skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności. W związku z tym można przypuszczać, że skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności jest cechą, która w sposób niejednoznaczny różnicuje respondentów.

W dalszej kolejności w celu weryfikacji wstępnych ustaleń poczynionych w oparciu o analizę uwarunkowań zróżnicowania postaw respondentów wobec dziczyzny oraz weryfikacji modelu uwarunkowań postaw wobec dziczyzny oszacowano parametry regresji oraz dokonano analizy korelacji pomiędzy wynikami konstruktu FNS, VARSEEK oraz GMAS. Takie podejście stanowiło podstawę weryfikacji hipotezy 1., która zakładała, że wysoki poziom neofobii żywnościowej i niska skłonność respondentów do poszukiwania różnorodności w żywności koreluje dodatnio z negatywnymi postawami wobec mięsa zwierząt dzikich.

W celu weryfikacji hipotezy 1. przeprowadzono kolejno trzy iteracje procedury wyznaczenia równań regresji, opisujących związek pomiędzy postawami respondentów wobec dziczyzny, a poziomem neofobii żywnościowej i skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności. Dwie procedury regresji prostej oraz jedną regresji wielorakiej. W pierwszej kolejności wyznaczono funkcję regresji opisującą związek poziomu neofobii żywnościowej z postawami wobec dziczyzny wraz z wartością współczynnika korelacji pomiędzy tymi czynnikami, uzyskując równanie postaci:

$$\text{GMAS} = 0,0061 * \text{FNS} + 3,1134$$

oraz wartość r Pearsona = 0,0033. Znak przy parametrze FNS wskazuje na dodatnią relację między zmiennymi, co oznacza, że silnej neofobii wobec żywności towarzyszą negatywne postawy wobec mięsa zwierząt dzikich. Jednocześnie niska wartość współczynnika przy parametrze FNS jak również niska wartość r Pearsona wskazuje, że korelacja między FNS i GMAS jest bardzo słaba, a właściwie nie występuje. Nie zaobserwowano zatem związku liniowego pomiędzy badanymi zmiennymi.

W dalszej kolejności wyznaczono funkcję regresji opisującą związek pomiędzy skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności, a postawami wobec dziczyzny wraz z wartością współczynnika korelacji pomiędzy tymi czynnikami, uzyskując równanie postaci:

$$\text{GMAS} = -0,1108 * \text{VARSEEK} + 3,2424$$

oraz wartość r Pearsona = $-0,0087$. Znak przy parametrze VARSEEK wskazuje na ujemną relację między zmiennymi, co oznacza, że niskiej skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności towarzyszą negatywne postawy wobec mięsa zwierząt dzikich. Jednocześnie niska wartość współczynnika przy parametrze VARSEEK i niska wartość r Pearsona świadczy tym samym, że korelacja między VARSEEK i GMAS jest bardzo słaba, a zatem postawa wobec dziczyzny nie jest wprost uwarunkowana poziomem skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności.

Następnym krokiem procedury służącej weryfikacji hipotezy 1. było wyznaczenie funkcji regresji wielorakiej opisującej związek pomiędzy zmiennymi FNS i VARSEEK, a GMAS, która przyjęła następującą postać:

$$\text{GMAS} = 3,1141 - 0,0269 * \text{VARSEEK} + 0,0125 * \text{FNS}$$

Wartość współczynnika korelacji wielorakiej $R_{1,23} = 0,0256$ wskazuje nadal na istnienie słabej korelacji pomiędzy postawami wobec dziczyzny a połączoną neofobią żywnościową i skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności. Podkreślić jednak warto, że użycie dwóch zmiennych objaśniających spowodowało, że badany związek uległ nieznacznemu wzmocnieniu. Tym samym przypuszczać można, że postawy respondentów wobec dziczyzny są warunkowane bardziej złożonym (mechanizmem) zbiorem czynników niż zakładany w postaci poziomu neofobii wobec żywności i skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności.

W tabeli 25 dla porządku przedstawiono parametry korelacji służące charakterystyce obu funkcji regresji prostych oraz funkcji regresji wielorakiej. Pierwsza z funkcji opisywała zależność pomiędzy FNS i GMAS, druga pomiędzy VARSEEK i GMAS. Natomiast w przypadku trzeciej funkcji odzwierciedlono zależność pomiędzy zmienną opisywaną – GMAS, a zmiennymi opisującymi FNS i VARSEEK jednocześnie.

Tabela 25. Parametry korelacji charakteryzujące regresje proste i wieloraką

Porównywane konstrukty	R^2	S_e^2
FNS–GMAS	0,0012	0,6286
VARSEEK–GMAS	0,0004	0,6289
FNS-VARSEEK–GMAS	0,0015	0,6286

Źródło: wyniki badań własnych

Wartość współczynnika R^2 była niska w przypadku każdego z zastosowanych rozwiązań. Jednakże podejście kompleksowe pozwoliło na uzyskanie wyższej (choć wciąż niskiej) wartości tej statystyki. Stąd nasuwa się przypuszczenie, że dopiero podejście złożone,

uwzględniające więcej czynników wyjaśniających pozwalają na uzyskanie lepszego dopasowania modelu do danych empirycznych. Stwierdzenie to wydaje się uzasadnione, ponieważ badana zależność opisuje zjawisko społeczne, a te cechują się znacząco wyższą złożonością w porównaniu do zjawisk fizycznych, chemicznych czy nawet biologicznych.

Wartości błędu standardowego estymacji (S_e^2) znajdowały się na bardzo zbliżonym poziomie w przypadku wszystkich badanych zależności. Zatem zbliżone były również rozproszenia w resztach pomiędzy wartościami rzeczywistymi, a prognozowanymi. Wartość błędu standardowego estymacji była jednak na dość wysokim poziomie we wszystkich analizowanych przypadkach, co świadczy o dużym rozproszeniu analizowanych danych empirycznych.

Reasumując przedstawione powyżej analizy oraz uwzględniając wnioski wynikające z badania funkcji regresji, służącej syntezie badanych relacji stwierdzić można, że **hipoteza 1. zweryfikowana została negatywnie**, ponieważ nie stwierdzono, że negatywne postawy respondentów wobec dziczyzny były silnie warunkowane współwystępowaniem wysokiego poziomu neofobii żywnościowej oraz niskiego poziomu skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności. Wykryta zależność była niewątpliwie bardzo słaba, dlatego można przypuszczać, że istniejący związek jest bardziej złożony, aniżeli założony związek jednej zmiennej zależnej i dwóch zmiennych opisujących. Jednocześnie stwierdzić można, że zastosowanie regresji wielorakiej przyczyniło się do zwiększenia stopnia dopasowania modelu do danych empirycznych w porównaniu do badania prostych związków opisywanych za pomocą regresji prostych.

7.5. Identyfikacja zachowań respondentów wobec dziczyzny

W tabeli 26 zestawiono wyniki opisujące oddziaływanie cech socjodemograficznych na różnicowanie respondentów pod względem konsumpcji różnych rodzajów dziczyzny. Na to pytanie udzielały odpowiedzi wyłącznie te osoby, które zadeklarowały, że kiedykolwiek jadły to mięso.

Płeć, stosowanie diety bezmięsnej oraz znajomość osób ze środowiska zajmującego się myślistwem były tymi cechami socjodemograficznymi, które statystycznie istotnie różnicowały zachowania respondentów wobec każdego rodzaju dziczyzny. Z kolei wiek, sposób żywienia oraz wiedza żywieniowa zostały zidentyfikowane jako te cechy socjodemograficzne, które różnicowały zachowania wobec większości rodzajów mięsa zwierząt dzikich. Podkreślić jednak należy, że nie powodowały zróżnicowania zachowań wobec takich gatunków mięsa jak mięso dzika (zwierzę stanowiące poważny problemem

w Polsce), sarny (zwierzę wywołujące najbardziej przyjazne skojarzenia) oraz jarzábka i głuszca (zwierzęta znajdujące się pod ochroną). Natomiast wykształcenie, sytuacja materialna i miejsce zamieszkania różnicowały zachowania respondentów w sposób istotny statystycznie jedynie w odniesieniu do kilku gatunków mięsa zwierząt dzikich.

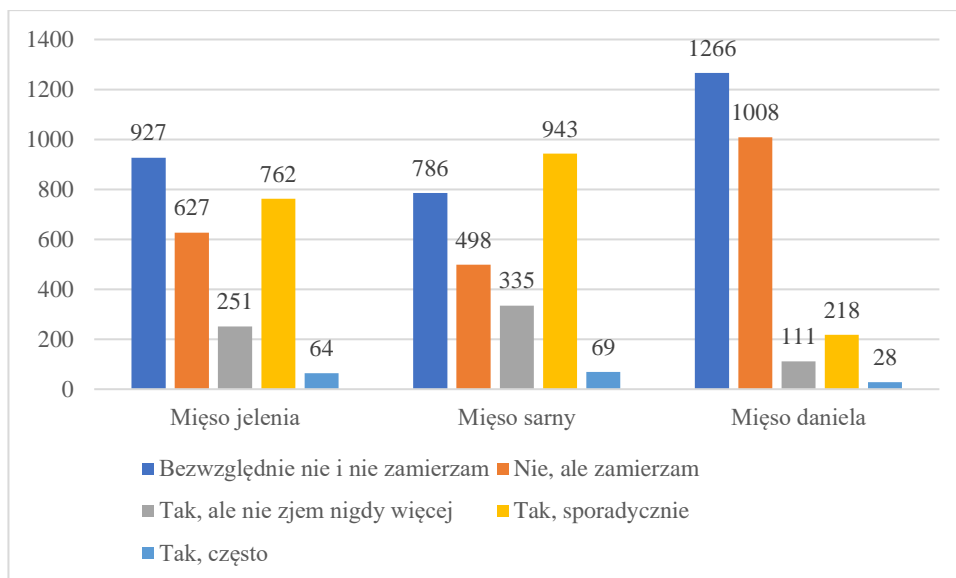
Tabela 26. Istotność statystyczna różnic między grupami w odpowiedziach respondentów w zależności od cechy socjodemograficznej

	Jeleń	Sarna	Daniel	Dzik	Zając	Dzika kaczka	Bażant	Kuropatwa	Przeziórka	Jarzábek	Głuszc
Płeć	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Wiek	p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Wykształcenie				p<0,05						p<0,05	
Sytuacja materialna	p<0,05										
Sposób żywienia	p<0,05		p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Wiedza żywieniowa	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05		
Dieta bezmięсна	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Znajomość myśliwych	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
Miejsce zamieszkania		p<0,05	p<0,05								p<0,05

Źródło: wyniki badań własnych

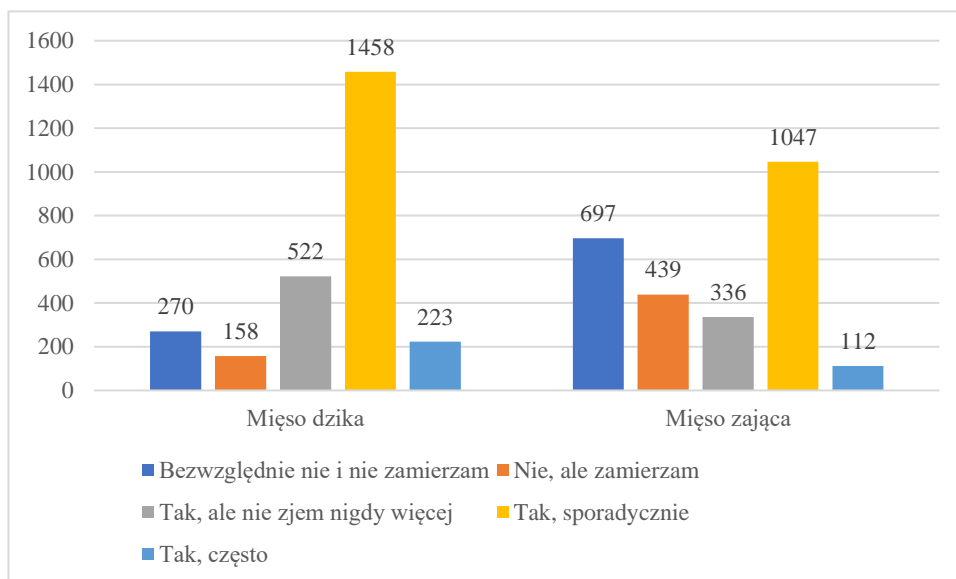
Na rysunku 31 przedstawiono deklarowaną przez respondentów częstość spożywania mięsa jelenia, sarny i daniela. Zgodnie z zaprezentowanymi danymi największą popularnością w tym przypadku cieszy się sarnina, później jelenina, zaś najmniejszą mięso daniela. Przypuszczać można, że z gatunkiem takim jak sarna czy jeleń respondenci mają okazję spotykać się częściej, bo np. można o nich usłyszeć w mediach lub mieć okazję kupić takie mięso w sklepach. Natomiast mięso daniela wydawać się może dość egzotycznym ze względu na jego niewielkie pozyskanie, a tym samym małą popularność w Polsce.

Niemniej, nawet niewielki odsetek osób deklarujących częste spożywanie dziczyzny stanowi dobrą przesłankę na przyszłość tego mięsa w Polsce. Oznacza to bowiem, że są osoby/konsumenci, którym dziczyzna smakuje.



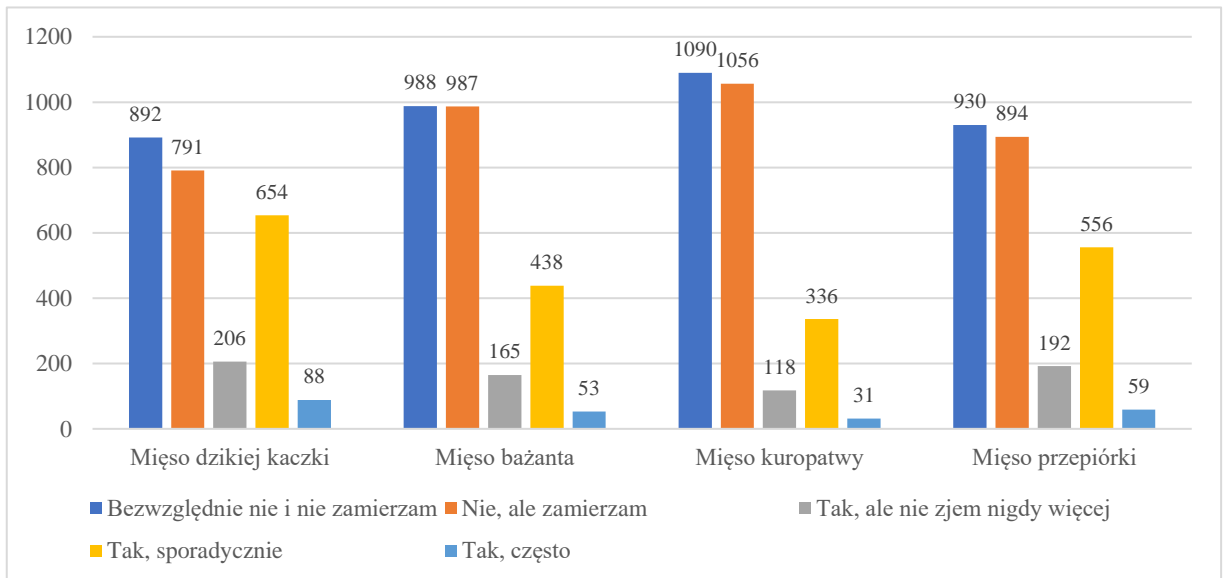
Rysunek 31. Deklarowana częstość spożywania przez respondentów mięsa jeleniowatych
Źródło: wyniki badań własnych

Na rysunku 32 zaprezentowana została deklarowana częstość spożywania przez respondentów mięsa dzika i mięsa zająca. Zebrane dane pozwoliły stwierdzić, że mięso dzika jest bardziej popularne wśród respondentów niż mięso zająca. Jednakże nadal mięso mniej popularnego zająca pozostaje bardziej popularne niż mięso daniela. Z kolei mięso dzika okazuje się nawet bardziej popularne wśród respondentów niż wcześniej przedstawiona sarnina.



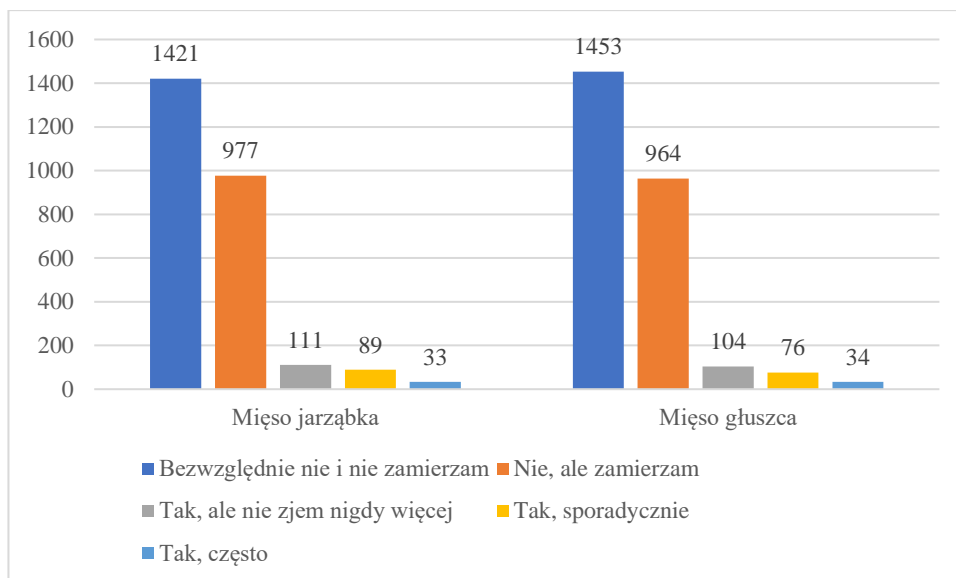
Rysunek 32. Deklarowana częstość spożywania przez respondentów mięsa dzika i mięsa zająca
Źródło: wyniki badań własnych

Na rysunku 33 przedstawiono deklarowaną częstość spożywania przez respondentów mięsa dzikiej kaczki, bażanta, kuropatwy i przepiórki. Rozkład uzyskanych wyników pozwala stwierdzić, że respondenci najchętniej konsumowali mięso dzikiej kaczki, następnie przepiórki, bażanta i kuropatwy. Najrzadziej zaś spożywali mięso kuropatwy. Przypuszczać można, że podobnie jak daniel wśród jeleniowatych, tak kuropatwa wśród ptactwa dzikiego jest mniej znana.



Rysunek 33. Deklarowana częstość spożywania przez respondentów mięsa ptactwa dzikiego
Źródło: wyniki badań własnych

Na rysunku 34 przedstawiono wykres deklarowanej częstości spożywania przez respondentów mięsa jarząbka i mięsa guszca. W tym miejscu podkreślić należy, że poprzez to pytanie ujawniony został niski poziom wiedzy respondentów na temat łowiectwa. Wiele osób spośród respondentów twierdziło, że jada jarząbki i guszce, niektórzy twierdzili nawet, że robią to często. Tymczasem są to gatunki ptaków znajdujące się pod ochroną a w związku z tym możliwość spożywania mięsa tych zwierząt w Polsce jest skrajnie mało prawdopodobna. Jednocześnie zdecydowana większość respondentów zadeklarowała, że nie zamierza konsumować mięsa tych gatunków ptactwa dzikiego, co może być przejawem zarówno wiedzy na temat stanu prawnego tych gatunków ale także nieznamomości tych gatunków.



Rysunek 34. Deklarowana częstość spożywania przez respondentów mięsa jarzábka i mięsa głuszca
Źródło: wyniki badań własnych

W tabeli 27 przedstawiono rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące miejsca spożywania dziczyzny, uwzględniając ich zróżnicowanie związane z wybranymi cechami socjodemograficznymi.

Istotnie statystycznie różnice między grupami stwierdzono w przypadku podziału respondentów ze względu na wiek, poziom wykształcenia, sytuację materialną, wiedzę żywieniową, znajomość osób zajmujących się myślistwem i wielkość miejsca zamieszkania. Nie stwierdzono zaś istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami w przypadku podziału ze względu na płeć, sposób żywienia.

Tabela 27. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące miejsca spożywania dziczyzny

Gdzie najczęściej spożywa Pan/i dziczyznę?			
	W domu (np. przy okazji świąt)	Na uroczystościach (np. wesele, urodziny)	Przy okazji wyjścia do restauracji
Płeć			
<i>Wartość p</i>			
Kobieta (n=2 412)	31,22%	48,30%	20,48%
Mężczyzna (n=217)	30,88%	42,85%	26,27%
Wiek			
<i>Wartość p</i>	p<0,05		
18–25 (n=241)	41,91%	38,59%	19,50%
26–35 (n=1 166)	30,27%	47,77%	21,96%
36–45 (n=832)	28,00%	51,32%	20,68%
>45 (n=390)	34,10%	46,41%	19,49%
Wykształcenie			
<i>Wartość p</i>	p<0,05		
Podstawowe (n=34)	50,00%	32,35%	17,65%
Zasadnicze zawodowe (n=103)	30,10%	46,60%	23,30%
Średnie (n=666)	34,53%	48,05%	17,42%
Wyższe niepełne (n=143)	38,46%	46,85%	14,69%
Wyższe (n=1 683)	28,94%	48,25%	22,82%

Sytuacja materialna			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Poniżej przeciętnej (n=77)	40,26%	44,16%	15,58%
Przeciętna (n=1 852)	31,32%	48,97%	19,71%
Powyżej przeciętnej (n=700)	29,86%	45,29%	24,86%
Sposób żywienia			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Bardzo zły (n=15)	20,00%	46,67%	33,33%
Zły (n=212)	32,55%	50,47%	16,98%
Dobry (n=2 158)	30,77%	48,38%	20,85%
Bardzo dobry (n=244)	34,43%	40,98%	24,59%
Wiedza żywieniowa			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Niedostateczna (n=99)	24,24%	58,59%	17,17%
Dostateczna (n=798)	31,45%	50,50%	18,05%
Dobra (n=1 484)	30,32%	47,17%	22,51%
Bardzo dobra (n=248)	38,31%	39,11%	22,58%
Znajomość osób zajmujących się myślistwem			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Tak (n=669)	48,58%	39,01%	12,41%
Nie (n=1 960)	25,26%	50,87%	23,88%
Wielkość miejsca zamieszkania			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Wieś (n=844)	35,78%	48,34%	15,88%
Małe miasto (n=823)	30,26%	49,70%	20,05%
Duże miasto (n=962)	27,96%	45,84%	26,20%

Źródło: wyniki badań własnych

Zdecydowana większość zarówno kobiet, jak i mężczyzn stwierdziła, że najczęściej dziczyznę ma okazję konsumować na różnego rodzaju uroczystościach.

W przypadku podziału respondentów na grupy wiekowe stwierdzono, że osoby najmłodsze (18–25 lat) dziczyznę konsumują najczęściej w domu, np. przy okazji świąt, zaś osoby w pozostałych grupach wiekowych (26–35 lat, 36–45 lat, >45 lat), najczęściej konsumują dziczyznę na różnego rodzaju uroczystościach. Zebrane wyniki wskazują, że respondenci najrzadziej konsumują dziczyznę w restauracjach. To zaś prawdopodobnie wynika z faktu, że jedynie stosunkowo drogie restauracje serwują dziczyznę, a wyjścia do nich są rzadkie.

Osoby z wykształceniem podstawowym najczęściej jadają dziczyznę w domach, zaś pozostałe osoby, zatem z wykształceniem zawodowym, średnim, wyższym niepełnym i wyższym, dziczyznę konsumują najczęściej na uroczystościach.

Podział respondentów ze względu na ich sytuację materialną pozwolił na stwierdzenie, że niezależnie od stanu posiadania respondenci najczęściej spożywają dziczyznę przy okazji uroczystości.

Podział respondentów ze względu na sposób żywienia wykazał, że niezależnie od stosowanego stylu żywienia dziczyzna pojawia się na ich stołach przy okazji uroczystości.

Jednocześnie osoby deklarujące bardzo dobrą wiedzę żywieniową niemal w takim samym stopniu konsumują dziczyznę na uroczystościach jak i w domach. Informacje tę uznać można za bardzo pozytywną, ponieważ wskazuje, że wysokiej wiedzy żywieniowej towarzyszy zainteresowanie dziczyzną jako pożywieniem w codziennym życiu.

Inna sytuacja miała miejsce w przypadku podziału ze względu na zajmowanie się myślistwem lub znajomość osób, które się tym zajmują. Stwierdzono bowiem, że osoby, które zadeklarowały bliższy lub dalszy kontakt z myślistwem częściej konsumują dziczyznę w domu niż gdziekolwiek indziej, natomiast te nie znające myśliwych najczęściej jedzą ten rodzaj mięsa na uroczystościach.

Niezależnie od wielkości miejsca zamieszkania, jako czynnika różnicującego respondentów, ustalono, że najwięcej osób jada dziczyznę najczęściej na uroczystościach. Jednocześnie podkreślić należy, że w przypadku osób zamieszkujących obszary wiejskie odnotowano występowanie tendencji do konsumpcji dziczyzny również w warunkach domowych.

W tabeli 28 przedstawiono rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące częstości spożywania mięsa zwierząt dzikich. Statystycznie istotne różnice zostały stwierdzone w przypadku każdego czynnika różnicującego badaną populację.

Tabela 28. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące częstości spożywania dziczyzny

Jak często spożywa Pan/i mięso zwierząt dzikich					
	Przynajmniej raz w tygodniu	Przynajmniej raz w miesiącu	Kilka razy w roku (np. na uroczystościach rodzinnych, podczas świąt)	Z rzadka	Przez przypadek
Płeć					
Wartość <i>p</i>	p<0,05				
Kobieta (n=412)	1,70%	3,69%	19,49%	43,12%	32,09%
Mężczyzna (n=217)	3,69%	5,07%	25,81%	45,16%	20,28%
Wiek					
Wartość <i>p</i>	p<0,05				
18–25 (n=241)	4,15%	4,15%	22,82%	43,57%	25,31%
26–35 (n=1 166)	1,54%	4,29%	23,24%	42,37%	28,56%
36–45 (n=832)	1,44%	3,61%	17,07%	43,99%	33,89%
>45 (n=390)	2,31%	2,56%	14,87%	44,36%	35,90%
Wykształcenie					
Wartość <i>p</i>	p<0,05				
Podstawowe (n=34)	11,76%	2,94%	20,59%	38,24%	26,47%
Zasadnicze zawodowe (n=103)	2,91%	2,91%	22,33%	44,66%	27,18%
Średnie (n=666)	1,35%	4,80%	20,42%	39,49%	33,93%

Wyższe niepełne (n=143)	4,20%	4,20%	25,17%	40,56%	25,87%
Wyższe (n=1 683)	1,60%	3,45%	19,25%	45,04%	30,66%
Sytuacja materialna					
Wartość <i>p</i>	p<0,05				
Poniżej przeciętnej (n=77)	6,49%	3,90%	18,18%	33,77%	37,66%
Przeciętna (n=1 852)	1,73%	3,67%	19,49%	43,03%	32,07%
Powyżej przeciętnej (n=700)	1,71%	4,14%	21,57%	45,00%	27,57%
Sposób żywienia					
Wartość <i>p</i>	p<0,05				
Bardzo zły (n=15)	13,33%	0,00%	13,33%	46,67%	26,67%
Zły (n=212)	0,94%	0,94%	16,51%	39,62%	41,98%
Dobry (n=2 158)	1,58%	3,57%	20,53%	44,25%	30,07%
Bardzo dobry (n=244)	4,51%	8,61%	18,85%	37,70%	30,33%
Wiedza żywieniowa					
Wartość <i>p</i>	p<0,05				
Niedostateczna (n=99)	2,02%	1,01%	16,16%	32,32%	48,48%
Dostateczna (n=798)	2,01%	2,51%	17,67%	44,24%	33,58%
Dobra (n=1 484)	1,42%	4,25%	21,56%	43,94%	28,84%
Bardzo dobra (n=248)	4,03%	6,45%	19,76%	40,73%	29,03%
Znajomość osób zajmujących się myślistwem					
Wartość <i>p</i>	p<0,05				
Tak (n=669)	5,23%	10,31%	30,49%	36,62%	17,34%
Nie (n=1 960)	0,71%	1,58%	16,43%	45,56%	35,71%
Wielkość miejsca zamieszkania					
Wartość <i>p</i>	p<0,05				
Wieś (n=844)	2,73%	4,38%	22,04%	40,76%	30,09%
Małe miasto (n=823)	2,31%	3,89%	19,68%	43,50%	30,62%
Duże miasto (n=962)	0,73%	3,22%	18,50%	45,32%	32,22%

Źródło: wyniki badań własnych

Analiza wyników pozwoliła na stwierdzenie, że mężczyźni częściej konsumują dziczyznę, aniżeli kobiety.

Podobnie osoby z najmłodszej grupy wiekowej również stosunkowo często wskazywały, że dziczyzna gości na ich stołach raz w tygodniu lub raz w miesiącu. Podczas gdy osoby najstarsze (>45 lat) deklarowały głównie, że spożywają dziczyznę przez przypadek.

Osoby z wykształceniem podstawowym, choć stanowiły mało liczną grupę, to najwyższy jej odsetek zadeklarował konsumowanie dziczyzny przynajmniej raz

w tygodniu. Zauważyć również warto, że niezależnie od poziomu wykształcenia respondenci najczęściej wskazywali, że konsumują dziczyznę z rzadka.

Analiza wyników pozwoliła ustalić, że sytuacja materialna respondentów różnicuje konsumpcję dziczyzny. Jest to mięso stosunkowo drogie, jednakże co dość zaskakujące stwierdzono, że osoby najczęściej spożywające dziczyznę to te, które deklarowały sytuację materialną poniżej przeciętnej. Zaś osoby deklarujące przeciętną i ponad przeciętną sytuację materialną konsumowały dziczyznę najczęściej z rzadka lub przy okazji uroczystości.

Co ciekawe, również najwyższy odsetek osób charakteryzujących swój sposób żywienia jako bardzo zły deklarował, że konsumuje dziczyznę przynajmniej raz w tygodniu, a zatem bardzo często. Dopiero w dalszej kolejności były osoby, które określały swój sposób żywienia jako bardzo dobry. Jednocześnie deklaracji bardzo dobrego poziomu wiedzy żywieniowej towarzyszyło częstsze spożywanie dziczyzny.

Badając zróżnicowanie odpowiedzi uwarunkowane znajomością osób zajmujących się myślistwem, ustalono, że częstość spożywania dziczyzny jest wyższa w grupie osób deklarujących znajomość z myśliwymi. Podobną zależność w różnicowaniu się odpowiedzi zidentyfikowano biorąc pod uwagę miejsce zamieszkania respondentów – im było ono mniejsze, tym większy odsetek respondentów deklarował częstsze spożywanie dziczyzny.

W tabeli 29 przedstawiono rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące przygotowania potrawy z dziczyzny do spożycia. Istotnie statystycznie różnice zidentyfikowano między grupami zróżnicowanymi pod względem płci, wieku, wykształcenia i wielkości miejsca zamieszkania.

Tabela 29. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące sposobu przygotowania potraw z dziczyzny

Jak przygotowane potrawy z dziczyzny spożywa Pan/i zazwyczaj?							
	W formie pasztetu	Pieczyste	Gotowane	Duszone	Grillowane	Smażone	W formie dodatków do potraw
Płeć							
Wartość <i>p</i>	p<0,05						
Kobieta (n=2412)	13,06%	32,34%	4,73%	17,91%	4,93%	6,43%	20,61%
Mężczyzna (n=217)	9,68%	35,94%	5,07%	21,66%	8,29%	6,91%	12,44%
Wiek							
Wartość <i>p</i>	p<0,05						
18–25 (n=241)	9,13%	25,73%	7,47%	18,26%	10,79%	6,64%	21,99%
26–35 (n=166)	12,26%	33,02%	4,37%	18,10%	4,97%	7,03%	20,24%
36–45 (n=832)	12,38%	33,41%	5,29%	17,79%	4,69%	5,89%	20,55%
>45 (n=390)	17,44%	34,10%	3,08%	19,49%	3,59%	5,90%	16,41%

Wykształcenie							
Wartość p	p<0,05						
Podstawowe (n=34)	2,94%	20,59%	14,71%	14,71%	20,59%	11,76%	14,71%
Zasadnicze zawodowe (n=103)	12,62%	21,36%	5,83%	20,39%	7,77%	8,74%	23,30%
Średnie (n=666)	10,66%	29,73%	5,11%	19,82%	5,86%	8,41%	20,42%
Wyższe niepełne (n=143)	11,89%	27,97%	6,29%	13,99%	6,99%	5,59%	27,27%
Wyższe (n=1683)	13,90%	35,12%	4,22%	17,88%	4,34%	5,53%	19,01%
Sytuacja materialna							
Wartość p							
Poniżej przeciętnej (n=77)	6,49%	29,87%	6,49%	16,88%	5,19%	11,69%	23,38%
Przeciętna (n=1852)	12,26%	33,37%	4,81%	18,41%	4,86%	5,99%	20,30%
Powyżej przeciętnej (n=700)	14,86%	31,00%	4,43%	17,86%	6,14%	7,14%	18,57%
Sposób żywienia							
Wartość p							
Bardzo zły (n=15)	20,00%	33,33%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	20,00%
Zły (n=212)	12,26%	35,38%	4,25%	18,87%	4,72%	5,19%	19,34%
Dobry (n=2158)	12,65%	32,62%	4,54%	18,40%	5,24%	6,63%	19,93%
Bardzo dobry (n=244)	13,93%	30,33%	6,97%	16,80%	5,33%	6,15%	20,49%
Wiedza żywieniowa							
Wartość p							
Niedostateczna (n=99)	12,12%	34,34%	7,07%	19,19%	6,06%	3,03%	18,18%
Dostateczna (n=798)	12,28%	31,45%	6,27%	15,54%	5,26%	8,65%	20,55%
Dobra (n=1484)	13,27%	33,22%	3,71%	18,87%	5,39%	5,93%	19,61%
Bardzo dobra (n=248)	11,69%	32,26%	5,24%	22,58%	3,63%	4,03%	20,56%
Znajomość osób zajmujących się myślistwem							
Wartość p							
Tak (n=669)	10,61%	30,79%	4,78%	20,03%	4,48%	6,28%	23,02%
Nie (n=1960)	13,52%	33,27%	4,74%	17,60%	5,46%	6,53%	18,88%
Wielkość miejsca zamieszkania							
Wartość p	p<0,05						
Wieś (n=844)	12,20%	29,38%	5,81%	16,59%	5,81%	6,99%	23,22%
Małe miasto (n=823)	12,64%	32,69%	4,62%	20,53%	4,25%	6,56%	18,71%
Duże miasto (n=962)	13,41%	35,45%	3,95%	17,67%	5,51%	5,93%	18,09%

Źródło: wyniki badań własnych

Stwierdzono, że niezależnie od czynnika różnicującego respondentów najczęściej wskazywaną formą przygotowania dziczyzny do spożycia było pieczone. Dopiero w dalszej

kolejności pojawia się jako duszony kawałek mięsa, jako dodatek do potraw (np. farsz do pierogów), a następnie w formie pasztetu. Inne sposoby przyrządzenia dziczyzny były wskazywane przez respondentów rzadziej. Dziczyzna jest mięsem chudym, a to tłuszcz odpowiada za soczystość mięsa pieczonego. Dlatego w przypadku jej pieczenia może wykazywać tendencję do przesuszania. Ze względu na tę jej cechę może być postrzegana przez konsumentów jako niesmaczna. Zatem sama zmiana sposobu przyrządzenia mięsa mogłaby zachęcić konsumentów do częstszego jej spożywania.

W tabeli 30 przedstawiono rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące posiłku, przy którym najczęściej spożywają dziczyznę. Występowanie istotnych statystycznie różnic stwierdzono wyłącznie w przypadku zróżnicowania respondentów ze względu na płeć, sytuację materialną i wielkość miejsca zamieszkania.

Tabela 30. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące posiłku, przy którym najczęściej spożywają dziczyznę

Przy okazji jakiego posiłku najczęściej spożywa Pan/i mięso zwierząt dzikich?			
	Dodatek do pieczywa	Danie główne	Przekąska
Płeć			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Kobieta (n=2 412)	21,52%	60,03%	18,45%
Mężczyzna (n=217)	11,98%	69,59%	18,43%
Wiek			
Wartość <i>p</i>			
18–25 (n=241)	16,18%	65,56%	18,26%
26–35 (n=1 166)	19,38%	61,15%	19,47%
36–45 (n=832)	22,24%	60,82%	16,95%
>45 (n=390)	24,36%	56,92%	18,72%
Wykształcenie			
Wartość <i>p</i>			
Podstawowe (n=34)	17,65%	73,53%	8,82%
Zasadnicze zawodowe (n=103)	27,18%	56,31%	16,50%
Średnie (n=666)	22,82%	56,91%	20,27%
Wyższe niepełne (n=143)	20,98%	57,34%	21,68%
Wyższe (n=1 683)	19,55%	62,69%	17,77%
Sytuacja materialna			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Poniżej przeciętnej (n=77)	31,17%	49,35%	19,48%
Przeciętna (n=1 852)	21,00%	59,50%	19,49%
Powyżej przeciętnej (n=700)	18,86%	65,57%	15,57%
Sposób żywienia			
Wartość <i>p</i>			
Bardzo zły (n=15)	20,00%	46,67%	33,33%
Zły (n=212)	22,64%	57,08%	20,28%
Dobry (n=2 158)	21,04%	60,66%	18,30%
Bardzo dobry (n=244)	16,39%	66,39%	17,21%

Wiedza żywieniowa			
Wartość <i>p</i>			
Niedostateczna (n=99)	29,29%	52,53%	18,18%
Dostateczna (n=798)	20,55%	58,27%	21,18%
Dobra (n=1 484)	20,42%	62,06%	17,52%
Bardzo dobra (n=248)	19,76%	64,92%	15,32%
Znajomość osób zajmujących się myślistwem			
Wartość <i>p</i>			
Tak (n=669)	21,08%	59,34%	19,58%
Nie (n=1 960)	20,61%	61,33%	18,06%
Wielkość miejsca zamieszkania			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Wieś (n=844)	20,26%	57,23%	22,51%
Małe miasto (n=823)	22,24%	61,73%	16,04%
Duże miasto (n=962)	19,85%	63,20%	16,94%

Źródło: wyniki badań własnych

Kobiety częściej niż mężczyźni spożywają dziczyznę w formie dodatku do pieczywa, zaś mężczyźni częściej jako danie główne.

Analiza odpowiedzi udzielanych przez respondentów zróżnicowanych pod względem wieku pozwoliła na stwierdzenie, że dziczyznę jako dodatek do pieczywa najczęściej spożywają osoby w wieku >45 lat, natomiast jako danie główne osoby w wieku 18–25 lat. Dziczyzna w formie przekąski wydawała się najatrakcyjniejsza dla osób w przedziale 26–35 lat.

Osoby z wykształceniem podstawowym najczęściej spożywały dziczyznę w formie dania głównego, zaś najrzadziej w formie przekąski. Osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym najczęściej wskazywały na konsumpcję dziczyzny w formie dodatku do pieczywa. Z kolei dziczyzna jako przekąska najczęściej spożywana była przez osoby z wykształceniem wyższym niepełnym.

W przypadku zróżnicowania respondentów ze względu na ich sytuację materialną stwierdzono, że osoby o niskim poziomie dochodu często spożywają dziczyznę w formie dodatku do pieczywa lub jako danie główne. Natomiast pozostałe osoby wskazywały przede wszystkim na formę dania głównego.

Dziczyzna cieszyła się największą popularnością wśród respondentów w formie dania głównego niezależnie od ich zróżnicowania pod względem sposobu żywienia, jak i wiedzy żywieniowej.

Podział respondentów na grupy ze względu na wielkość miejsca zamieszkania pozwolił na stwierdzenie, że osoby z dużych miast chętniej konsumują dziczyznę w postaci dania głównego niż pozostałe osoby. Zaś osoby zamieszkujące tereny wiejskie są bardziej otwarte na różne sposoby przygotowania tego mięsa.

W tabeli 31 przedstawiono rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące zaangażowania określonych osób w przygotowanie dziczyzny. Istotnie statystycznie różnice odnotowano w przypadku podziału respondentów ze względu na wiek, poziom wykształcenia, sytuację materialną, znajomość osób zajmujących się myślistwem i wielkość miejsca zamieszkania.

Tabela 31. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące zaangażowania określonych osób w przygotowanie dziczyzny

W Pana/i menu dziczyzna występuje jako:			
	danie przygotowane przez osoby trzecie (domowników, rodzinę)	danie przygotowane w restauracji	danie przygotowane przez Pana/Panią osobiście
Płeć			
Wartość <i>p</i>			
Kobieta (n=2 412)	51,58%	42,12%	6,30%
Męczyzna (n=217)	47,93%	44,70%	7,37%
Wiek			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
18–25 (n=241)	56,02%	36,93%	7,05%
26–35 (n=1 166)	51,46%	44,17%	4,37%
36–45 (n=832)	49,52%	44,23%	6,25%
>45 (n=390)	51,54%	36,15%	12,31%
Wykształcenie			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Podstawowe (n=34)	61,76%	29,41%	8,82%
Zasadnicze zawodowe (n=103)	45,63%	39,81%	14,56%
Średnie (n=666)	52,25%	38,89%	8,86%
Wyższe niepełne (n=143)	56,64%	39,16%	4,20%
Wyższe (n=1 683)	50,56%	44,39%	5,05%
Sytuacja materialna			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Poniżej przeciętnej (n=77)	53,25%	35,06%	11,69%
Przeciętna (n=1 852)	53,67%	40,23%	6,10%
Powyżej przeciętnej (n=700)	44,71%	48,71%	6,57%
Sposób żywienia			
Wartość <i>p</i>			
Bardzo zły (n=15)	40,00%	46,67%	13,33%
Zły (n=212)	53,30%	42,92%	3,77%
Dobry (n=2 158)	51,85%	41,94%	6,21%
Bardzo dobry (n=244)	45,08%	45,08%	9,84%
Wiedza żywieniowa			
Wartość <i>p</i>			
Niedostateczna (n=99)	50,51%	47,47%	2,02%
Dostateczna (n=798)	53,13%	40,35%	6,52%
Dobra (n=1 484)	50,34%	43,60%	6,06%
Bardzo dobra (n=248)	51,21%	39,11%	9,68%

Znajomość osób zajmujących się myślistwem			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Tak (n=669)	65,62%	21,97%	12,41%
Nie (n=1 960)	46,38%	49,29%	4,34%
Wielkość miejsca zamieszkania			
Wartość <i>p</i>	<i>p</i> <0,05		
Wieś (n=844)	53,44%	37,68%	8,89%
Małe miasto (n=823)	53,34%	40,10%	6,56%
Duże miasto (n=962)	47,61%	48,34%	4,05%

Źródło: wyniki badań własnych

Kobiety i mężczyźni jednoznacznie wskazali, że dziczyzna najczęściej w ich menu występuje jako danie przygotowane przez osoby trzecie, w dalszej kolejności jako danie przygotowane w restauracji. Jedynie niecałe 10% respondentów obu płci stwierdziło, że przygotowuje takie dania samodzielnie. Wyniki te mogą wskazywać na brak czasu na gotowanie, lub obawę przed przygotowywaniem takiego mięsa, zgodnie z panującym przekonaniem, że jest ono wyjątkowo trudne w obróbce.

Analiza rozkładu odpowiedzi udzielonych przez respondentów zróżnicowanych pod względem wieku pozwoliła na zidentyfikowanie występowania analogicznych tendencji jak w przypadku zmienności uwarunkowanej płcią. Niemniej podkreślić należy, że osoby w wieku >45 lat dwukrotnie częściej wskazywały, że samodzielnie przygotowują dziczyznę niż osoby młodsze.

Niezależnie od poziomu wykształcenia respondentów, jako czynnika różnicującego badaną populację, ustalono, że najczęściej spożywali oni dziczyznę jako danie przygotowane przez osoby trzecie (domowników, rodzinę). Jednocześnie ustalono, że większy odsetek osób z wyższym wykształceniem deklaruował spożywanie dziczyzny jako dania restauracyjnego w porównaniu do odsetka respondentów o niższym poziomie wykształcenia.

Analogicznie różnicowała deklaracje respondentów ich sytuacja materialna. Większy odsetek respondentów o lepszej sytuacji materialnej deklaruował konsumpcję dziczyzny jako dania restauracyjnego w porównaniu do respondentów określających swoją sytuację jako przeciętną lub poniżej przeciętnej. Osoby o najgorszej sytuacji materialnej najczęściej spośród wszystkich samodzielnie przygotowywały dziczyznę do spożycia.

Osoby o bardzo dobrym sposobie żywienia niemalże równomiernie wskazywały, że najczęściej konsumują dziczyznę przygotowaną w restauracji i przygotowaną przez osoby trzecie w warunkach raczej domowych. Natomiast różnice w poziomie wiedzy żywieniowej nie pozwoliły na wskazanie chociażby tendencji na temat rodzaju konsumowanych potraw.

Zarówno niezależnie od poziomu wiedzy żywieniowej, jak i od tego czy dana osoba stosuje dietę bezmięsną stwierdzono, że najczęściej konsumowane są dania przygotowane przez osoby trzecie, w dalszej kolejności dania przygotowane w restauracji, a najrzadziej dania przygotowane osobiście.

Osoby znające myśliwych lub zajmujące się myślistwem częściej przygotowywały dziczyznę samodzielnie lub spożywały dania z dziczyzny przygotowywane przez znajomych i rodzinę niż osoby nie posiadające takich znajomości.

Stwierdzono również, że im większa miejscowość, w której mieszkał respondent tym częściej spożywał on dziczyznę w formie dań restauracyjnych. Ten rozkład odpowiedzi nie wydaje się zaskakujący ze względu na większą dostępność restauracji w miastach niż na terenach wiejskich.

W tabeli 32 przedstawiono zestawienie wyników opisujących istotność różnic w rozkładzie odpowiedzi na pytania dotyczące zachowań respondentów wobec dziczyzny, a uwarunkowanych zróżnicowaniem wybranych cech socjodemograficznych tej grupy.

Tabela 32. Istotność statystyczna różnic w odpowiedziach dotyczących zachowań respondentów wobec dziczyzny uwarunkowanych wybranymi cechami socjodemograficznymi

	Gdzie najczęściej spożywa Pan/i dziczyznę?	Jak często spożywa Pan/i mięso zwierząt dzikich	Jak przygotowane potrawy z dziczyzny spożywa Pan/i zazwyczaj?	Przy okazji jakiego posiłku najczęściej spożywa Pan/i mięso zwierząt dzikich?	W Pan/i menu dziczyzna występuje jako:
Płeć		p<0,05	p<0,05	p<0,05	
Wiek	p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05
Wykształcenie	p<0,05	p<0,05	p<0,05		p<0,05
Sytuacja materialna	p<0,05	p<0,05		p<0,05	p<0,05
Sposób żywienia		p<0,05			
Wiedza żywieniowa	p<0,05	p<0,05			
Znajomość myśliwych	p<0,05	p<0,05			p<0,05
Wielkość miejsca zamieszkania	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05

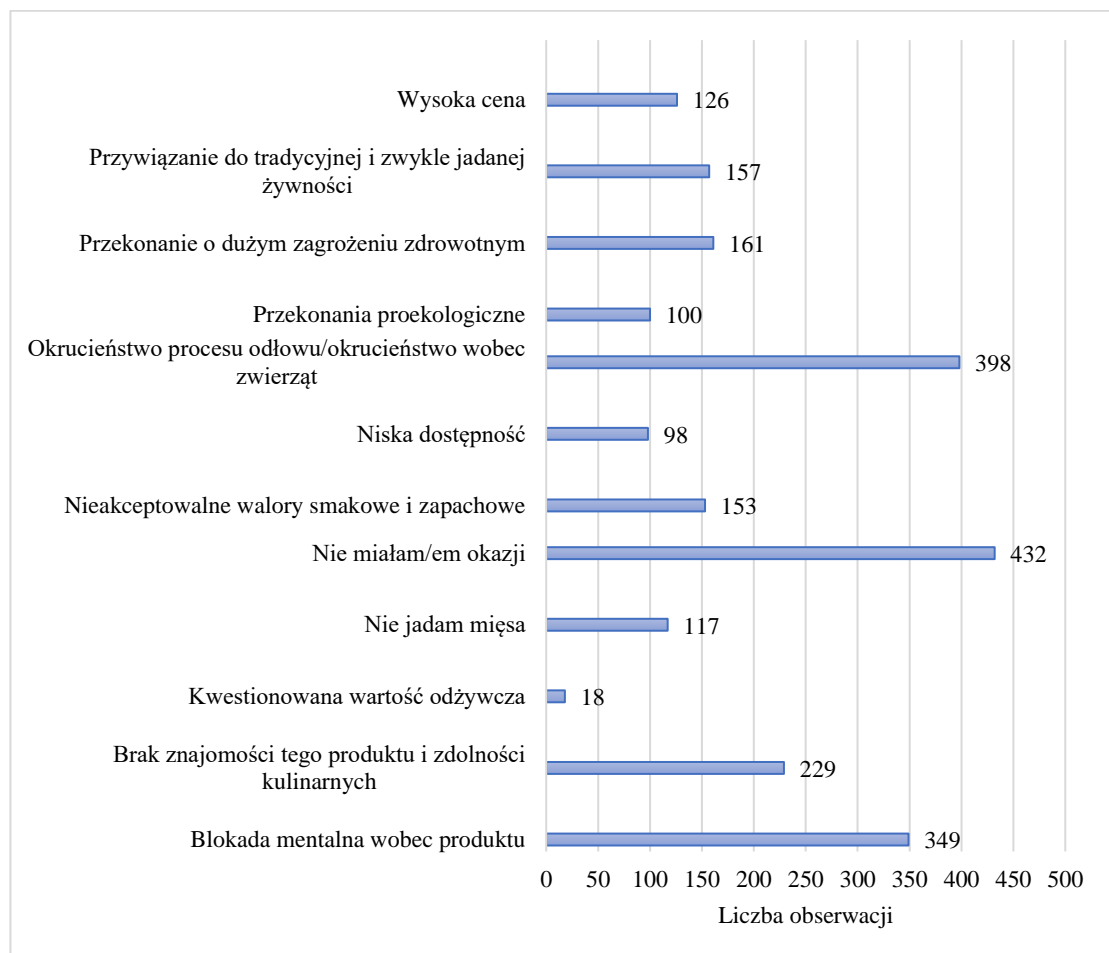
Zródło: wyniki badań własnych

Cechą socjodemograficzną w największym stopniu, w sposób statystycznie istotny, różnicującą odpowiedzi respondentów na temat różnych aspektów ich zachowań wobec dziczyzny była wielkość miejsca zamieszkania. Taka sytuacja wynika prawdopodobnie z faktu istnienia znaczących różnic w stylu życia na wsiach i w miastach, innego sposobu

wychowania i dostępu do nieco innego poziomu zasobów. Osoby zamieszkujące tereny wiejskie mają zazwyczaj większą styczność z naturą oraz generalnie mają bardziej pozytywne postawy wobec dziczyzny i łowiectwa, niż osoby zamieszkujące miasta.

Warto również podkreślić, że wszystkie uwzględnione w analizie cechy socjodemograficzne istotnie statystycznie różnicowały częstość spożywania dziczyzny przez respondentów, jako ważnego elementu ich zachowań. Przypuszczać można, że jest to związek bardzo złożony, który należy analizować wielowymiarowo.

W trakcie badań poszukiwano także powodów nie spożywania dotychczas lub wręcz unikania spożywania dziczyzny. Na rysunku 35 przedstawiono licznosc wskazań poszczególnych odpowiedzi na pytanie dotyczące powodów nie spożywania dziczyzny nigdy dotychczas. Respondenci mieli możliwość zaznaczenia od 1 do 3 odpowiedzi. Zdecydowana większość zdecydowała się na wybór 2 lub 3 odpowiedzi.



Rysunek 35. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące powodów nie spożywania dziczyzny
Źródło: wyniki badań własnych

Analizując rozkład odpowiedzi stwierdzono, że najczęstszym powodem, przez który respondenci nie spożywali dziczyzny był brak takiej sposobności. W dalszej kolejności

odnotowano, że znaczny odsetek respondentów uważa proces odłowu zwierząt dzikich za okrutny, i z tego powodu prawdopodobnie wskazuje także na blokadę mentalną wobec dziczyzny. W tym miejscu podkreślić należy, jak ważna jest w związku z tym edukacja konsumentów w zakresie bezpieczeństwa spożywania dziczyzny oraz humanitaryzmu towarzyszącego procesowi odłowu. Podkreślić należy również, że takiej edukacji w Polsce brakuje.

Stosunkowo duża część respondentów wskazywała również na przekonanie o dużym zagrożeniu zdrowotnym związanym z konsumpcją mięsa zwierząt dzikich, które jak wykazano w części teoretycznej tej pracy nie występuje. A z całą pewnością nie przewyższa poziomu zagrożeń zdrowotnych, które można wiązać z konsumpcją mięsa zwierząt hodowlanych.

7.5.1. Model uwarunkowań unikania spożywania dziczyzny

Zachowania respondentów wobec dziczyzny analizowano także jako wypadkową ich postaw wobec łowiectwa, wobec bezpieczeństwa dziczyzny oraz wobec jej walorów odżywczych. W tym celu sformułowana została hipoteza druga, która zakładała, że unikanie spożywania dziczyzny uwarunkowane jest negatywnymi postawami wobec łowiectwa, negatywnymi postawami wobec bezpieczeństwa dziczyzny i jej walorów odżywczych. Weryfikacji tej hipotezy dokonano poprzez wyznaczenie oraz ocenę modeli regresji prostej i wielorakiej. W tym celu wyodrębnione zostały trzy zmienne opisujące:

- postawy wobec łowiectwa – określone przy pomocy konstruktów HAS,
- postawy wobec bezpieczeństwa dziczyzny – określone przy pomocy dwóch stwierdzeń z konstruktów GMAS,
- postawy wobec walorów odżywczych dziczyzny – określone przy pomocy dwóch stwierdzeń z konstruktów GMAS.

Wyniki opisujące zachowania respondentów, służące przeprowadzeniu syntetycznej oceny zależności pomiędzy nimi a wybranymi elementami postaw, wyodrębniono jako wypadkową odpowiedzi udzielanych na pierwsze z kluczowych pytań zadanych w kwestionariuszu ankiety, a dotyczące tego czy kiedykolwiek w życiu dana osoba spożywała mięso wybranych gatunków dziczyzny. Respondentów pytano czy jadają dziczyznę. W celu identyfikacji interesujących zachowań skoncentrowano się na konkretnych rodzajach mięsa (jeleń, sarna, dzik, itd.). Respondenci mieli do wyboru 5 odpowiedzi wskazujących na spożywanie/unikanie spożywania dziczyzny, które zakodowano w sposób następujący:

bezwzględnie nie spożyję – 1 punkt, nie jadłem, ale zamierzam – 2 punkty, jadłem, ale nie zjem nigdy więcej 3 punkty, spożywam sporadycznie – 4 punkty, spożywam często – 5 punktów. Po zakodowaniu wyników każdego respondenta wynik obliczono jako uśrednioną wartość dla trzech najpopularniejszych rodzajów mięs – jeleń, sarna, dzik.

W tym celu dokonano opisu zależności pomiędzy zmienną objaśnianą a każdą ze zmiennych objaśniających z osobna. W pierwszej kolejności wyznaczono funkcję regresji, która pozwoliła na opisanie związku pomiędzy postawami wobec łowiectwa, a zachowaniami respondentów. Równanie to uzyskało postać:

$$\text{Zachowania} = 0,0099 * \text{HAS} + 2,7958$$

Znak dodatni przy parametrze HAS wskazuje, że istnieje dodatnia relacja pomiędzy analizowanymi zmiennymi. Zatem negatywne zachowania wobec dziczyzny są warunkowane negatywnymi postawami wobec łowiectwa. Analiza korelacji pomiędzy zachowaniami respondentów, a postawami wobec łowiectwa pozwoliła na stwierdzenie, że istniejący związek jest bardzo słaby, bowiem r Pearsona wyniosło 0,0093. Zarówno wartość współczynnika przy parametrze HAS jak również wartość r Pearsona dla zachowań i HAS są bardzo niskie, co wskazuje, że nie występuje silna zależność liniowa między tymi zmiennymi.

W następnej kolejności wyznaczono funkcję regresji opisującej związek pomiędzy postawami względem bezpieczeństwa dziczyzny, a zachowaniami żywieniowymi z nią związanymi. W przypadku szacowania postaw względem bezpieczeństwa dziczyzny w postępowaniu uwzględniono wypadkową jedynie dwóch stwierdzeń z konstruktów GMAS, które bezpośrednio go dotyczyły (stwierdzenia 4 i 6). Na podstawie tak zdefiniowanych zmiennych wyznaczono równanie regresji w postaci:

$$\text{Zachowania} = 0,0107 * \text{bezpieczeństwo} + 2,7887$$

Wyznaczony związek pozwala stwierdzić, że negatywne zachowania wobec dziczyzny warunkowane są negatywnymi postawami względem jej bezpieczeństwa. Jednakże wartość przy faktorze bezpieczeństwo jest bardzo niska, podobnie jak wartość r Pearsona dla tych dwóch zmiennych, która wynosi 0,0099. Wyniki te pozwalają na stwierdzenie, że pomiędzy zmiennymi nie istnieje silna zależność liniowa.

W dalszej kolejności wyznaczono funkcję regresji prostej opisującej związek pomiędzy postawami wobec wartości odżywczej dziczyzny (oszacowanej na podstawie wartości wypadkowej z dwóch (2 i 7) stwierdzeń z konstruktów GMAS), a zachowaniami żywieniowymi wobec tego mięsa. Uzyskano równanie postaci:

$$\text{Zachowania} = 0,04733 * \text{wart. odż.} + 2,6721$$

Znak przy faktorze jakim jest wartość odżywcza pozwala na stwierdzenie, że negatywne postawy względem wartości odżywczej dziczyzny warunkują negatywne zachowania względem tego mięsa. Jednakże wartość r Pearsona na poziomie 0,0452 oraz wartość współczynnika w równaniu regresji pozwalają na stwierdzenie braku istnienia silnej zależności liniowej pomiędzy zmiennymi.

Przyjmując założenie, że zachowania wobec dziczyzny warunkowane są przez bardziej złożone mechanizmy, a zatem związane z jednoczesnym oddziaływaniem wielu czynników, obliczono regresję wieloraką dla wszystkich analizowanych wcześniej faktorów. Równanie przyjęło następującą postać:

$$\text{Zachowania} = 2,6738 - 0,0125 * \text{HAS} + 0,0512 * \text{wart. odż.} + 0,0068 * \text{bezpieczeństwo}$$

Wartość współczynnika korelacji wielorakiej na poziomie $R_{1,234} = 0,0473$ wskazuje na istnienie bardzo słabej korelacji pomiędzy zachowaniami żywieniowymi wobec dziczyzny, identyfikowanymi na podstawie częstości jej spożywania, a analizowanymi faktorami, wyrażającymi się poprzez postawy respondentów wobec łowiectwa oraz wartości odżywczej i bezpieczeństwa dziczyzny. Co istotne, użycie trzech zmiennych objaśniających spowodowało, że badany związek uległ nieznacznemu wzmocnieniu w porównaniu do rozłącznego wpływu poszczególnych zmiennych na zachowania wobec dziczyzny.

W tabeli 33 przedstawiono wyniki opisujące siłę korelacji pomiędzy zmiennymi w regresjach prostych i wielorakiej w czterech wariantach. Trzy pierwsze warianty obejmowały wyłącznie regresję prostą, zatem zależność pomiędzy zmienną zależną – zachowaniami respondentów, a zmiennymi opisującymi tj. postawami wobec łowiectwa, bezpieczeństwa dziczyzny oraz jej wartości odżywczej. Ostatni wariant to regresja wieloraka z wykorzystaniem wszystkich trzech zmiennych opisujących.

Tabela 33. Wyniki analizy regresji prostej i wielorakiej

Porównywane konstrukty	R^2	S_e^2
HAS–zachowania	0,0001	0,9881
bezpieczeństwo–zachowania	0,0001	0,9871
wartość odżywcza–zachowania	0,0020	0,9881
HAS–bezpieczeństwo–wartość odżywcza–zachowania	0,0022	0,9874

Źródło: wyniki badań własnych

Stopień dopasowania uzyskanego modelu w postaci R^2 pozwolił na stwierdzenie, że najlepszym dopasowaniem do danych empirycznych charakteryzował się najbardziej złożony model. Niemniej poziom jego dopasowania był na bardzo niskim poziomie,

co wskazuje, że koniecznym wydaje się zastosowanie bardziej złożonego modelu w celu poprawienia możliwości predykcji zachowań konsumentów wobec dziczyzny.

Wartości błędu standardowego estymacji (S_e^2) znajdowały się na bardzo zbliżonym poziomie dla wszystkich badanych zależności. Zatem zbliżone były również rozproszenia w resztach pomiędzy wartościami rzeczywistymi, a prognozowanymi. Wartość błędu standardowego estymacji była na wysokim poziomie we wszystkich analizowanych przypadkach, co świadczy o dużym rozproszeniu analizowanych danych empirycznych. Tendencja ta jest specyficzna dla obszaru nauk społecznych.

Pomimo stwierdzenia występowania pewnych zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi, **hipoteza 2. zweryfikowana została negatywnie** ze względu na fakt bardzo słabej zależności uzyskanej w zaproponowanym modelu regresji wielorakiej. Można przypuszczać, że więcej czynników lub inne czynniki w lepszy sposób pozwalają na predykcję zachowań respondentów wobec dziczyzny. Należy podkreślić, że zastosowanie regresji wielorakiej przyczyniło się do zwiększenia stopnia dopasowania modelu do danych empirycznych w porównaniu do badania związków opisywanych za pomocą regresji prostych.

7.5.2. Model uwarunkowań niskiego poziomu konsumpcji dziczyzny

Zachowania respondentów wobec dziczyzny analizowano także jako wypadkową ich postaw wobec charakterystyki sensorycznej dziczyzny i poziomu jej cen. W tym celu sformułowana została hipoteza trzecia, która zakładała, że niski poziom konsumpcji dziczyzny jest uwarunkowany jej specyficzną charakterystyką sensoryczną w powiązaniu z wysoką ceną. Weryfikacji tej hipotezy dokonano poprzez wyznaczenie oraz ocenę modeli regresji prostej i wielorakiej. W tym celu wyodrębnione zostały dwie zmienne opisujące:

- postawy wobec charakterystyki sensorycznej dziczyzny – określone przy pomocy dwóch stwierdzeń z konstruktów GMAS,
- postawy wobec cen dziczyzny – określone przy pomocy jednego stwierdzenia z konstruktów GMAS.

Wyniki opisujące zachowania respondentów, służące przeprowadzeniu syntetycznej oceny zależności pomiędzy nimi a wybranymi elementami postaw, wyodrębniono jako wypadkową odpowiedzi udzielanych na drugie z kluczowych pytań zadanych w kwestionariuszu ankiety, a dotyczącego poziomu spożywania dziczyzny. W związku z tym, że trudno oczekiwać od przeciętnego konsumenta trafnego i miarodajnego dla tego typu

badań określenia ilości spożywanej dziczyzny, przyjęto, że podstawą oszacowania poziomu konsumpcji będą dane dotyczące *de facto* częstości jej konsumpcji. Biorąc pod uwagę, że spożywanie mięsa z określoną częstością zapewnia określony poziom jego spożycia, do wyboru przedstawiono 5 odpowiedzi, które zakodowano w następujący sposób: spożywam przez przypadek – 1 punkt, spożywam z rzadka – 2 punkty, kilka razy w roku – 3 punkty, przynajmniej raz w miesiącu – 4 punkty, przynajmniej raz w tygodniu – 5 punktów. Po zakodowaniu wyników każdego respondenta wynik obliczono jako uśrednioną wartość.

Analogicznie jak w przypadku weryfikacji hipotezy 2. dokonano opisu zależności pomiędzy zmienną objaśnianą a każdą ze zmiennych objaśniających z osobna. W pierwszej kolejności wyznaczono funkcję regresji, która pozwoliła na opisanie związku pomiędzy zachowaniami, wyrażającymi się jako poziom konsumpcji dziczyzny, a postawą wobec jej cech sensorycznych. W przypadku szacowania postaw względem cech sensorycznych dziczyzny w postępowaniu uwzględniono wypadkową jedynie dwóch stwierdzeń z konstruktów GMAS, które bezpośrednio ich dotyczyły (stwierdzenia 3 i 5). Równanie regresji przyjęło postać:

$$\text{Zachowania} = 0,3822 * \text{sensoryka} + 0,7055$$

Znak dodatni przy parametrze sensoryka wskazuje, że istnieje dodatnia relacja pomiędzy analizowanymi zmiennymi. Zatem negatywne zachowania wobec dziczyzny są warunkowane negatywnymi postawami wobec cech sensorycznych tego mięsa. Jednocześnie analiza korelacji pomiędzy zachowaniami respondentów, a postawami wobec cech sensorycznych dziczyzny pozwoliła na stwierdzenie, że istniejący związek wykazuje średnią siłę, bowiem r Pearsona wyniosło 0,4005. Zarówno wartość współczynnika przy parametrze sensoryka, jak również wartość r Pearsona dla zachowań i sensoryki znajdują się na średnim poziomie, co wskazuje, że występuje dość silna zależność liniowa między tymi zmiennymi.

W następnej kolejności wyznaczono funkcję regresji opisującej związek pomiędzy postawami względem ceny dziczyzny, a zachowaniami żywieniowymi z nią związanymi. W przypadku szacowania postaw względem ceny dziczyzny w postępowaniu uwzględniono jedno stwierdzenie z konstruktów GMAS, które bezpośrednio go dotyczyło (stwierdzenie 9). Na podstawie tak zdefiniowanych zmiennych wyznaczono równanie regresji w postaci:

$$\text{Zachowania} = 0,0358 * \text{cena} + 1,9409$$

Wyznaczony związek pozwala stwierdzić, że negatywne zachowania wobec dziczyzny warunkowane są negatywnymi postawami względem jej ceny. Jednakże parametr przy faktorze cena jest na bardzo niskim poziomie, podobnie jak wartość r Pearsona dla tych

dwóch zmiennych, która wynosi 0,0410. Wyniki te pozwalają na stwierdzenie, że pomiędzy zmiennymi istnieje jedynie słaba zależność liniowa.

Przyjmując założenie, że zachowania wobec dziczyzny warunkują bardziej złożone mechanizmy, związane z współwystępowaniem wielu czynników, obliczono regresję wieloraką dla obu analizowanych wcześniej czynników. Równanie przyjęło następującą postać:

$$\text{Zachowania} = 0,5159 + 0,3901 * \text{sensoryka} + 0,0719 * \text{cena}$$

Wartość współczynnika korelacji wielorakiej na poziomie $R_{1,23} = 0,4282$ wskazuje na istnienie średnio silnej korelacji pomiędzy zachowaniami żywieniowymi wobec dziczyzny, identyfikowanymi na podstawie częstości jej spożywania, a postawami respondentów wobec cech sensorycznych tego mięsa i jego ceny. Zauważyć należy, że użycie dwóch zmiennych objaśniających spowodowało nieznaczne wzmocnienie badanego związku w porównaniu do rozłącznego wpływu poszczególnych zmiennych na zachowania wobec dziczyzny.

W tabeli 34 przedstawiono wyniki opisujące siłę korelacji pomiędzy zmiennymi w regresjach prostych i wielorakiej. Dwa pierwsze warianty obejmowały wyłącznie regresję prostą, zatem zależność pomiędzy zmienną zależną – zachowaniami respondentów, a zmiennymi opisującymi tj. postawami wobec cech sensorycznych oraz ceny mięsa. Ostatni wariant to regresja wieloraka z wykorzystaniem obu zmiennych opisujących.

Tabela 34. Wyniki analizy regresji prostej i wielorakiej

Porównywane konstrukty	R^2	S_e^2
sensoryka–zachowania	0,1604	0,8350
cena–zachowania	0,0017	0,9106
sensoryka-cena-zachowania	0,1671	0,8318

Źródło: wyniki badań własnych

Stopień dopasowania uzyskanego modelu w postaci R^2 stał się podstawą stwierdzenia, że dane empiryczne najlepiej odzwierciedlał model najbardziej złożony. Była to zależność, dla której choć stopień dopasowania był stosunkowo niski, to wartość korelacji była już na średnim poziomie. Zatem zastosowanie bardziej złożonego modelu pozwoliło na uzyskanie lepszego dopasowania wyników. Niemniej należy podkreślić, że predykcja zachowań człowieka, a tym bardziej populacji nie jest możliwa do osiągnięcia na takim poziomie na jakim dokonuje się przewidywania zjawisk fizycznych lub nawet chemicznych ze względu na specyfikę człowieka jako obiektu/jednostki podlegającego/podlegającej ciągłym, wielowymiarowym zmianom. Stąd wydaje się uprawnione stwierdzenie, że uzyskany w tym modelu poziom dopasowania do danych jest zadowalający.

Wartości błędu standardowego estymacji (S_e^2) znajdowały się na zróżnicowanym poziomie, a zatem przeciętne odchylenia wartości empirycznych zmiennej objaśnianej od zmiennych objaśniających były zróżnicowane, jednocześnie utrzymywały się we wszystkich przypadkach na wysokim poziomie. Duże rozproszenie analizowanych danych empirycznych specyficzne jest dla obszaru nauk społecznych. Warto jednak podkreślić, że w przypadku analizowania modelu zależności wartości odchylenia standardowego składnika resztowego były na najniższym poziomie.

Zidentyfikowanie występowania zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi pozwoliło na stwierdzenie, że **hipoteza 3. została zweryfikowana pozytywnie**. Wykazano, że zastosowanie regresji wielorakiej przyczyniło się do zwiększenia stopnia dopasowania modelu do danych empirycznych w porównaniu do badania związków opisywanych za pomocą regresji prostych.

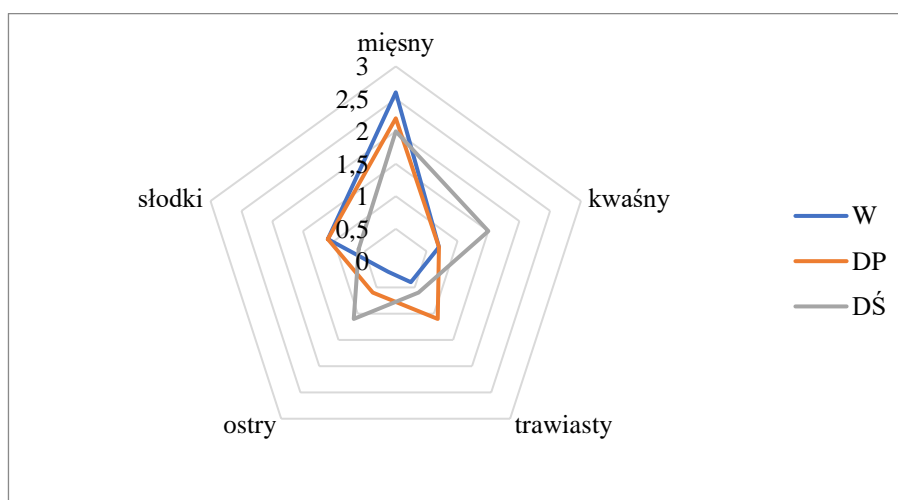
Cechy sensoryczne dziczyzny to jeden z najważniejszych czynników, które konsumenci biorą pod uwagę w perspektywie swoich zachowań względem tego mięsa. Z dużą dozą prawdopodobieństwa można stwierdzić, że konsument nie będzie chciał jeść czegoś, czego nie akceptuje pod względem sensorycznym nawet, jeśli produkt ten wykazywałby prozdrowotne oddziaływanie na organizm. Cechy sensoryczne dziczyzny uznać można za specyficzne, bowiem charakteryzuje się ona wysokim poziomem kwasowości, ale również posmakiem trawiastym i ostrym oraz twardą teksturą. Dlatego modyfikacja cech sensorycznych tego mięsa może sprawić, że będzie ono bardziej akceptowane przez konsumentów. Natomiast wykorzystanie dziczyzny w kraju, a zaniechanie jej eksportu do krajów ościennych może wpłynąć na obniżenie poziomu cen mięsa w kraju, w efekcie powinno ono stać się łatwiej dostępne dla konsumentów.

7.6. Wyniki analizy sensorycznej metodą profilowania sensorycznego

Wśród powodów nie spożywania dziczyzny respondenci zwracali również uwagę na jej nieakceptowalne walory smakowe i zapachowe oraz przekonanie o trudnościach w obróbce tego mięsa. Skoro jednak mięso świni jest akceptowane i powszechnie spożywane w Polsce sformułowano pytanie: czy mięso dzika, czyli zwierzęcia pokrewnego, można skutecznie poddać takiemu postępowaniu poubojowemu, które sprzyjałoby optymalizacji zmian dojrzewalniczych i usunięciu nadmiaru kwasu mlekowego, a w konsekwencji upodobnieniu tego mięsa do wieprzowiny? W celu zweryfikowania tak sformułowanego założenia przeprowadzono eksperyment technologiczno–przechowalniczy, którego efekty były oceniane z wykorzystaniem metody profilowania sensorycznego.

W tym celu próbki mięsa poddano ocenie eksperckiej. W wyniku przeprowadzonych ocen sensorycznych uzyskano wartości średnie, które przedstawiono w formie wykresów radarowych. Ekspertcy mieli do oceny cechy tj.: zapach, barwa, smak i konsystencja mięsa. W przypadku oceny barwy wykorzystano cztery deskryptory, natomiast do oceny pozostałych cech posłużyło po pięć deskryptorów. Ekspertcy oceniali poszczególne deskryptory w następującej skali: 0 – intensywność niewyczuwalna, 1 – intensywność słaba, 2 – intensywność umiarkowana, 3 – intensywność silnie wyczuwalna.

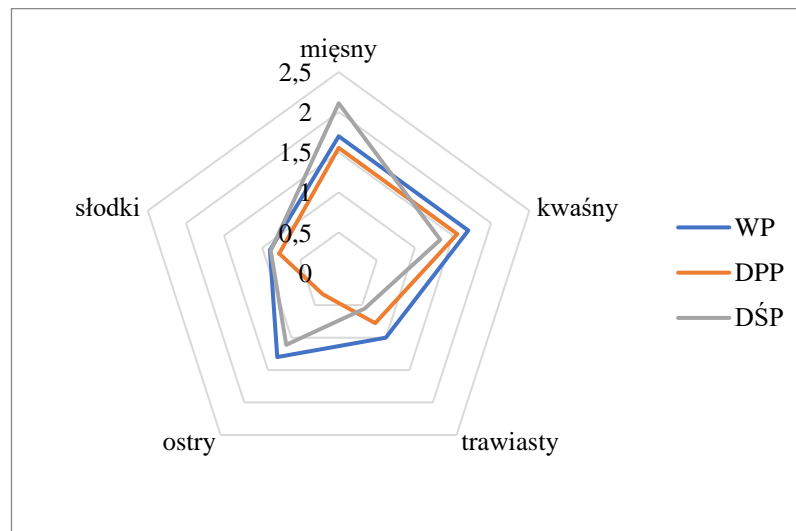
Na rysunku 36 przedstawiono wykres radarowy profilu sensorycznego poszczególnych deskryptorów zapachu mięsa bez przypraw. Przy założeniu, że mięso wieprzowe stanowi wzorzec, ponieważ konsumenci je często spożywają, należy zauważyć, że przechowywane mięso dzika jest bardziej zbliżone do profilu zapachowego wieprzowiny niż mięso dzika tuż po ustąpieniu stężenia pośmiertnego. Zapach mięsa dzika po przechowywaniu zidentyfikowano jako mniej kwaśny i mniej ostry, niż mięsa dzika nieprzechowywanego, natomiast bardziej trawiasty. Istnieją przesłanki wskazujące, że zaczęły się prawdopodobnie ujawniać drugorzędne cechy zapachowe, które pierwotnie były maskowane przez zapach kwaśny.



Rysunek 36. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny zapachu mięsa (W – wieprzowina, DP – mięso dzika przechowywane, DŚ – mięso dzika świeże)
Źródło: wyniki badań własnych

Na rysunku 37 przedstawiono wykres radarowy profilu sensorycznego poszczególnych deskryptorów zapachu mięsa z przyprawami. Co ciekawe, najbardziej kwaśnym, ostrym i trawiastym zapachem charakteryzowało się mięso wieprzowe, natomiast nieco mniejszym nasileniem mięso dzika przechowywane. Najbardziej mięśny zapach miało zaś mięso dzika z przyprawami, nie poddane procesowi dojrzewania. Wyniki te uznać należy

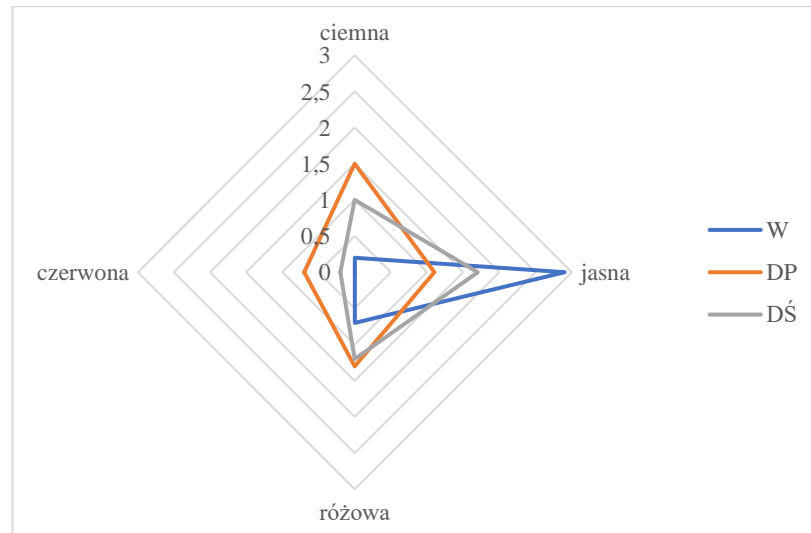
za bardzo interesujące, ponieważ pozwalają przypuszczać, że specyficzny zapach mięsa może być zamaskowany lub wzmocniony w wyniku zastosowania dodatku określonych przypraw.



Rysunek 37. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny zapachu mięsa z przyprawami (WP – wieprzowina z przyprawami, DPP – mięso dzika z przyprawami, przechowywane, DŚP – mięso dzika świeże z przyprawami)

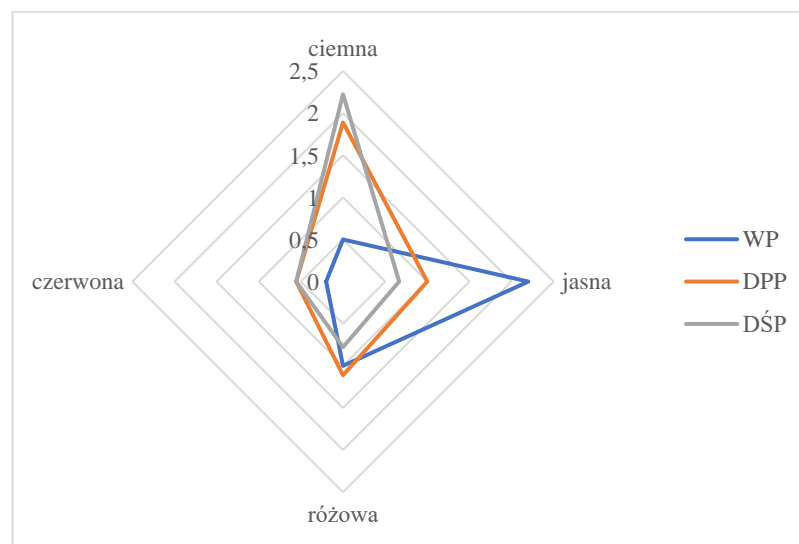
Źródło: wyniki badań własnych

Na rysunku 38 przedstawiono wykres radarowy profilu sensorycznego poszczególnych deskryptorów barwy mięsa bez przypraw. Najjaśniejszą barwą charakteryzowało się mięso wieprzowe, zaś najciemniejszą mięso dzika po procesie przechowywania. Uzyskane wyniki znajdują uzasadnienie w procesach przemiany barwników zachodzących w mięsie w czasie przechowywania. Jednocześnie podkreślić należy, że mięso wieprzowe ocenione zostało jako jasne, a nie jako różowe, zaś mięso dzika zarówno świeże, jak i przechowywane charakteryzowało się różowym odcieniem. Ten odcień mięsa wpływa na pozytywny jego odbiór przez konsumentów i należy go uznać za odcień pożądany. Największy udział barwy czerwonej wykazywało mięso dzika po procesie przechowywania.



Rysunek 38. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny barwy mięsa (W – wieprzowina, DP – mięso dzika przechowywane, DŚ – mięso dzika świeże)
Źródło: wyniki badań własnych

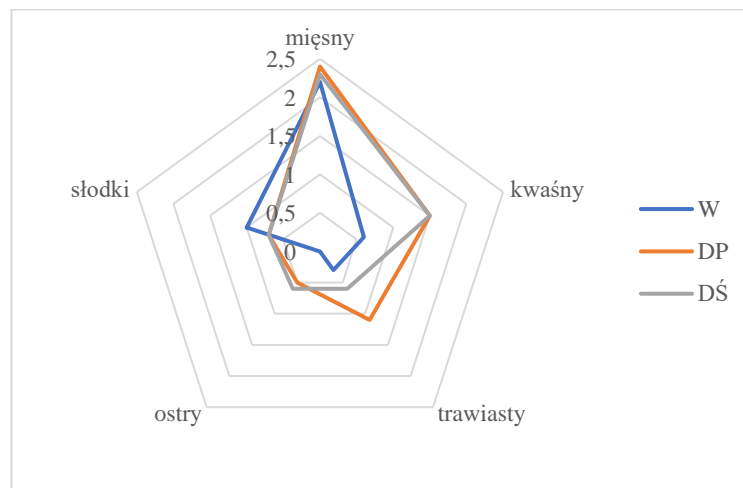
Na rysunku 39 przedstawiono wykres radarowy profilu sensorycznego poszczególnych deskryptorów barwy mięsa, gotowanego z przyprawami. Mięso wieprzowe niezależnie od dodatku przypraw charakteryzowało się największą jasnością, jednakże dodatek przypraw pozwolił na zwiększenie w nim udziału barwy różowej. Dodatek przypraw wpłynął na znaczne zwiększenie nasilenia zabarwienia ciemnego także w przypadku obu próbek mięsa dzika.



Rysunek 39. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny barwy mięsa z przyprawami (WP – wieprzowina z przyprawami, DPP – mięso dzika z przyprawami, przechowywane, DŚP – mięso dzika świeże z przyprawami)
Źródło: wyniki badań własnych

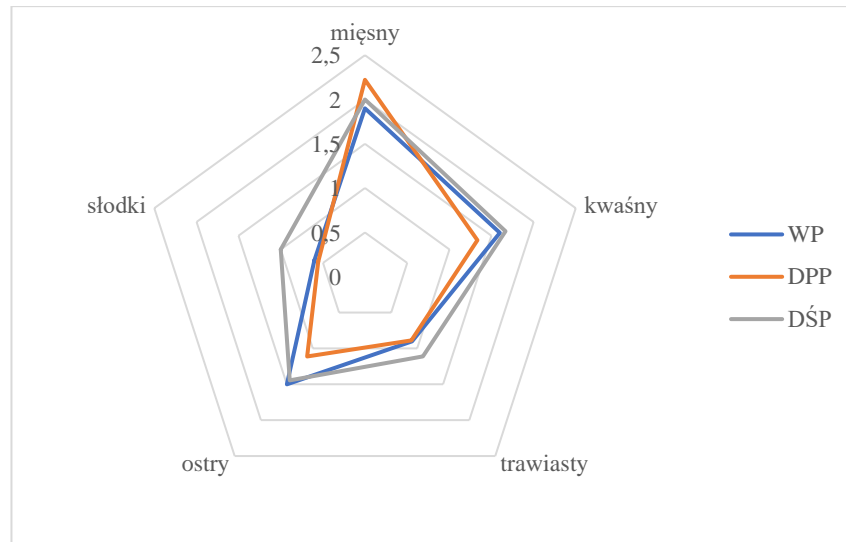
Na rysunku 40 przedstawiono wykres radarowy profilu sensorycznego poszczególnych deskryptorów smaku mięsa bez przypraw. Uzyskane wyniki pozwalają

stwierdzić, że wszystkie badane próbki mięsa cechował smak mięsny, wieprzowinę dodatkowo określano jako mięso słodkie. W mięsie wieprzowym nie stwierdzono smaku ostrego, a smak kwaśny i trawiasty jedynie w niewielkim stopniu. Przechowywanie nie wpłynęło w żaden sposób na ograniczenie kwaśnego smaku mięsa, a tylko w niewielkim stopniu zmniejszyło nasilenie smaku ostrego. Smak trawiasty w mięsie po procesie przechowywania był bardziej intensywny niż w świeżym mięsie dzika.



Rysunek 40. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny smaku mięsa (W – wieprzowina, DP – mięso dzika przechowywane, DŚ – mięso dzika świeże)
Źródło: wyniki badań własnych

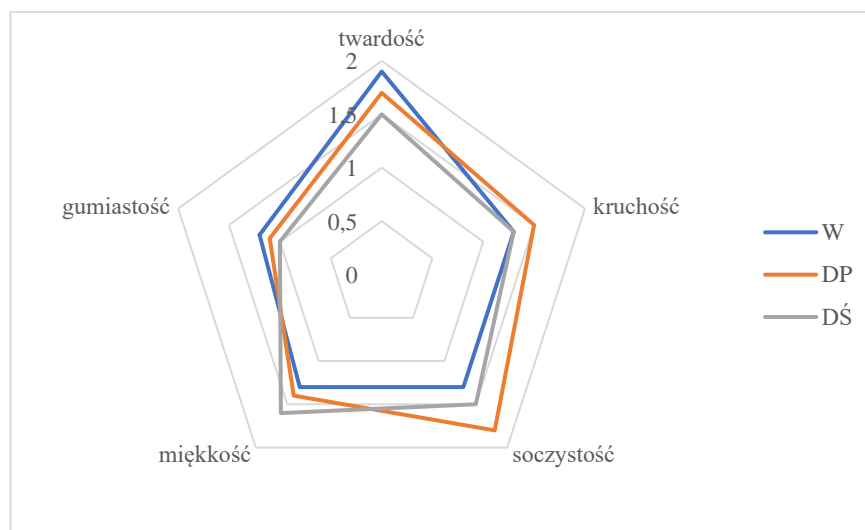
Na rysunku 41 przedstawiono wykres radarowy profilu sensorycznego poszczególnych deskryptorów smaku mięsa, gotowanego z przyprawami. Można zauważyć, że zastosowanie przypraw w sposób znaczący wpłynęło na zmniejszenie wyczuwalności smaku trawiastego, jednocześnie nie zmieniając nasilenia smaku kwaśnego w przypadku mięsa dzika. Co ciekawe, przyprawa do dziczyzny wpłynęła bardzo istotnie na oceny ekspertów na temat wieprzowiny, która okazała się kwaśna i ostra po zastosowaniu przypraw. Mięso dzika nie poddane procesowi dojrzewania, z przyprawami w opinii ekspertów było najbardziej słodkie spośród wszystkich analizowanych. Można zatem stwierdzić, że przyprawa do dziczyzny zastosowana w niniejszym doświadczeniu pozwoliła w sposób znaczący zmodyfikować profil smakowy mięsa.



Rysunek 41. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny smaku mięsa z przyprawami (WP – wieprzowina z przyprawami, DPP – mięso dzika z przyprawami, przechowywane, DŚP – mięso dzika świeże z przyprawami)

Źródło: wyniki badań własnych

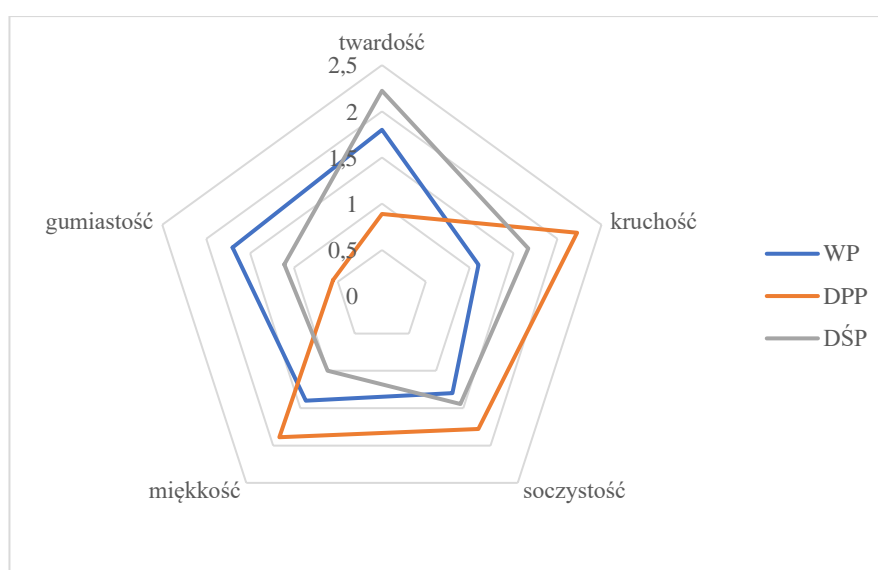
Na rysunku 42 przedstawiono wykres radarowy profilu sensorycznego poszczególnych deskryptorów konsystencji mięsa, gotowanego bez przypraw. Za najbardziej kruche i soczyste eksperci uznali mięso dzika po procesie dojrzewania. Zaś kruchość i soczystość wieprzowiny oceniona została najniżej. Z kolei najwyższy poziom twardości i gumiałości, a zatem wysoce niepożądanych cech, eksperci zidentyfikowali również w przypadku wieprzowiny. Za najbardziej miękkie uznano mięso dzika nie poddane procesowi przechowywania. Jednakże w przypadku tej cechy mięsa zidentyfikowane różnice można uznać za stosunkowo niewielkie. Uzyskane wyniki mogą zatem wskazywać, że mięso dzika ma potencjał do upodobnienia go do wieprzowiny, jeśli chodzi o jego konsystencję.



Rysunek 42. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny konsystencji mięsa (W – wieprzowina, DP – mięso dzika przechowywane, DŚ – mięso dzika świeże)

Źródło: wyniki badań własnych

Na rysunku 43 przedstawiono wykres radarowy profilu sensorycznego poszczególnych deskryptorów konsystencji mięsa, gotowanego z przyprawami. Mięso z przyprawami w sposób znaczący różniło się od mięsa przygotowanego bez dodatku przypraw. Dodatek przypraw pozwolił na uzyskanie mięsa dzika przechowywanego zdecydowanie odbiegającego profilem tekstury od pozostałych mięs. Przechowywane mięso dzika z przyprawami charakteryzowało się najniższym poziomem gumistości i twardości, zaś najwyższym kruchości, soczystości i miękkości. Z kolei za najbardziej gumistą oraz najmniej kruchą i soczystą eksperci uznali wieprzowinę. Mięso dzika nie poddane procesowi przechowywania charakteryzowało się za to największą twardością.



Rysunek 43. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny konsystencji mięsa z przyprawami (WP – wieprzowina z przyprawami, DPP – mięso dzika z przyprawami, przechowywane, DŚP – mięso dzika świeże z przyprawami)

Źródło: wyniki badań własnych

Hipoteza 4. zakładała, że modyfikacja warunków organizacyjno-technologiczno-przechowalniczych obrotu mięsa zwierząt dzikich korzystnie wpływa na zmianę cech sensorycznych, prowadząc do poprawy jego profilu sensorycznego.

Na podstawie krytycznej analizy wyników uzyskanych w przeprowadzonym eksperymencie w świetle danych literaturowych stwierdzono, że **hipoteza 4. zweryfikowana została pozytywnie**. Podstawą podjęcia takiej decyzji były korzystne zmiany odnotowane w oparciu o porównanie wyników profilowania sensorycznego mięsa wieprzowego oraz mięsa dzika świeżego i poddanego przechowywaniu. Stwierdzono bowiem, że mięso dzika w wyniku procesu przechowywania korzystnie zmienia swoje cechy sensoryczne w zakresie parametrów tekstury (kruchość, soczystość), barwy (różowości i jasności) oraz zapachu (kwaśnego i ostrego). Nie odnotowano natomiast znacznych różnic w przypadku smaku tego

mięsa. Niemniej należy podkreślić, że zmiany te pozwoliły na określenie zaproponowanego procesu technologiczno-przechowalniczego mianem skutecznego. Zarówno wyeliminowanie procesu oskórowywania tuszy (zmiana warunków technologicznych) jak również wydłużenie czasu jej dojrzewania (zmiana warunków przechowalniczych) pozwoliło na osiągnięcie poprawy profilu sensorycznego dziczyzny. Ponadto uwzględniając ustalenia opisane w części teoretycznej pracy, a dotyczące znaczenia okresu polowania dla jakości pozyskiwanego mięsa, można stwierdzić, że zmiany warunków organizacyjnych będą istotnym elementem poprawy profilu sensorycznego dziczyzny trafiającej na rynek. Tym samym kompleksowe podejście (organizacyjno-technologiczno-przechowalnicze) do zarządzania procesem pozyskania i wprowadzenia do obrotu dziczyzny indukować powinno korzystne zmiany jej cech sensorycznych, a tym samym przyczynić się do podwyższenia jakości sensorycznej. Ta zaś została zidentyfikowana jako główny czynnik warunkujący pozytywne zachowania konsumentów w oparciu o weryfikację hipotezy 3.

8. Dyskusja wyników

Pierwszą, cieszącą się dużym uznaniem pracą, która uznana została za nowatorską było opracowanie na temat tego czy dziczyzna to mięso dla nowoczesnego konsumenta. W opracowaniu tym po raz pierwszy podkreślono, że dziczyzna może zapewnić zapotrzebowanie konsumentów na żywność wysokiej jakości (Hoffman i Wiklund, 2006). Zasadniczo jednak, w literaturze skupiano się na cechach jakościowych dziczyzny, natomiast zdecydowanie mniej jest badań, które podjęłyby wątek postrzegania dziczyzny przez konsumentów i ich zachowania wobec tego produktu.

Biorąc pod uwagę specyficzne cechy żywieniowe i sensoryczne mięsa zwierząt dzikich, należy podkreślić, że zrozumienie uwarunkowań postaw i zachowań respondentów wobec tego mięsa, a zatem również wzorców konsumpcji może przyczynić się do zwiększenia roli dziczyzny w diecie człowieka, a w konsekwencji również zwiększenia jego udziału w rynku krajowym (Corradini i in., 2022).

Pierwszą analizowaną w pracy cechą opisującą postawy respondentów była analiza poziomu ich neofobii żywnościowej. Jest to cecha niezwykle istotna w kontekście badań nad postawami i zachowaniami konsumentów wobec dziczyzny, ponieważ mięso to może być uznawane za żywność nową i nieznaną ze względu na jej niewielki poziom konsumpcji w Polsce.

Poziom neofobii żywnościowej wśród Polaków jest przedmiotem zainteresowania wielu badaczy, choć stosowane przez nich podejście metodyczne różniło się od tego prezentowanego w tej pracy. Wyniki badań Kowalczuk z 2011 r., dotyczące postaw wobec innowacyjnej żywności, w których wykorzystano konstrukt FNS przetłumaczony na język polski, pozwoliły na zidentyfikowanie jednoznacznie pozytywnych postaw respondentów wobec żywności nowej czy też nieznannej (42,5/50 punktów) (Kowalczuk, 2011). Uzyskany wynik opisuje średnią wartość punktową postawy oszacowaną dla badanej grupy, którą stanowili ludzie młodzi, ponieważ badanie zrealizowane zostało na studentach. W literaturze przedmiotu zaś osoby młode postrzegane są jako wykazujące się otwartością wobec nowej żywności (Benton, 2004). Również Kowalczuk i in. w 2018 roku przeprowadzili badania poświęcone identyfikacji postaw studentów wobec nowej żywności i nowych technologii wykorzystywanych w produkcji żywności. We wspomnianym badaniu ustalono jednak, że studenci cechowali się postawami ambiwalentnymi z niewielką tendencją do postaw pozytywnych (32,5/50 punktów) (Kowalczuk i in., 2018). Wyniki tych badań przeprowadzonych na przestrzeni 7 lat zdecydowanie różnią się od siebie, co mogło być

uwarunkowane zarówno zmieniającą się sytuacją jak również wynikać ze specyfiki grupy respondentów uczestniczących w badaniu. Oba badania zostały zrealizowane na niewielkiej grupie respondentów (200 osób) stąd cechują się ograniczoną miarodajnością uzyskanych wyników. Można jednak przypuszczać, że poziom neofobii wobec żywności nie jest parametrem stałym, a raczej nieustannie się zmienia w zależności od wielu różnych uwarunkowań. W związku z tym ustalenie poziomu neofobii dla populacji całego kraju wydaje się dość trudnym do zrealizowania zadaniem.

W badaniach Jeżewskiej–Zychowicz zrealizowanych w Polsce stwierdzono średni poziom neofobii żywnościowej wynoszący 38,9 punktów na 50 możliwych do zdobycia. Było to jednak badanie prowadzone na grupie osób liczącej 1017 respondentów w wieku średnio 49 lat (Jeżewska-Zychowicz i in., 2021). Ocenie podlegało zróżnicowanie postaw neofobicznych wobec żywności w kontekście przyzwyczajzeń żywieniowych, uwarunkowań wyborów żywnościowych i tego czy respondenci czytają etykiety produktów spożywczych, które kupują. Stwierdzono, że neofobia żywnościowa jest skorelowana z nawykami żywieniowymi nabytymi w dzieciństwie. Podkreślano, że nawyki żywieniowe mają znaczący wpływ na poziom neofobii żywnościowej oszacowany u respondentów. Potwierdza to założenie, że neofobia żywnościowa stanowi bardzo złożone zagadnienie, które powinno być analizowane wielowymiarowo.

Analizując wyniki przytoczonych powyżej prac w kontekście wyników uzyskiwanych w innych regionach świata, stwierdzić można, że postawy wobec nowej, nieznannej żywności w Polsce są stosunkowo pozytywne. W Kanadzie na przykład, gdzie uzyskano średnią liczbę punktów w grupie na poziomie niższym niż 30, postawy określić należy raczej jako ambiwalentne z tendencją do negatywnych. Badanie przeprowadzone zostało jednak na grupie osób starszych, co uzasadniać może wysoki poziom neofobii. Bowiem zgodnie z literaturą przedmiotu poziom neofobii nie jest czynnikiem stałym i zmienia się w trakcie całego życia (Soucier i in., 2019).

Z kolei badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii pozwoliły na stwierdzenie, że poziom neofobii żywnościowej Brytyjczyków jest wyższy niż ten zidentyfikowany w przytoczonych badaniach zrealizowanych na polskich respondentach. Ustalono bowiem, że poziom neofobii wśród osób starszych, w zależności od grupy wiekowej, przyjmował wartości niskie, skrajnie wynoszące nawet 22,9/50 punktów, a średnio ok. 25/50 punktów (van den Heuvel i in., 2019). Natomiast badania przeprowadzone w Hiszpanii pozwoliły na stwierdzenie, że poziom neofobii wynosił dla tamtejszej grupy badanych średnio 31,74/70 punktów (Fernández-Ruiz i in., 2013). Z kolei poziom neofobii studentów libańskich

i amerykańskich był podobny jak w przypadku badania przeprowadzonego w Polsce przez Kowalczyk i in. (2018), a wynosił 33,1/50 punktów (Olabi i in., 2009).

Podsumowując ten wątek można zauważyć, że rozkład wyników uzyskanych z użyciem konstruktów FNS w tej pracy wskazywał na tendencję respondentów do postaw ambiwalentnych i nieco rzadziej pozytywnych, co wskazuje na dość niski poziom neofobii. Najmniejsza część respondentów wykazywała postawy negatywne, co jest zgodne z wynikami badań prezentowanych w literaturze, z których wynika, że poziomy neofobii poszczególnych grup respondentów pozwoliły na określenie ich postaw jako ambiwalentne do pozytywnych.

Kolejnym analizowanym w pracy czynnikiem była skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności. W badaniu przeprowadzonym w dwóch regionach Europy, Małopolsce w Polsce i Flandrii Wschodniej w Belgii, przetestowano osiem tradycyjnych produktów z Małopolski z udziałem 193 respondentów ze Wschodniej Flandrii oraz osiem tradycyjnych produktów z Flandrii Wschodniej z udziałem 196 respondentów z Małopolski. Pierwszym celem była segmentacja konsumentów na podstawie skali poszukiwania różnorodności i neofobii żywnościowej. Drugim celem było zbadanie różnic między segmentem poszukującym różnorodności a segmentem neofobicznym pod względem poziomu ogólnego lubienia, lubienia wybranych cech sensorycznych oraz chęci zakupu (WTB – ang. *Want to Buy*) testowanych produktów. Segmenty poszukujące różnorodności uzyskały różne ogólne wyniki preferencji i wyniki WTB niż segmenty neofobiczne w odniesieniu do wielu testowanych produktów. Zarówno w Małopolsce, jak i we Flandrii segmenty neofobiczne reprezentowane były przez mniejszość respondentów, którzy mają zdecydowanie negatywny stosunek do spożywania nowej żywności. Konsumentów poszukujących różnorodności przyznawali istotnie wyższe oceny niż osoby neofobiczne dla większości tradycyjnych produktów. W tym badaniu wskazano, że zachodzi ujemna korelacja pomiędzy wynikami FNS i VARSEEK na poziomie 0,68, co świadczy o uzupełnianiu się tych konstruktów (Januszewska i Viaene, 2012).

Kolejna praca naukowa, w której przeanalizowano zarówno skalę FNS, jak i VARSEEK pozwoliła na stwierdzenie, że zachodzi ujemna korelacja pomiędzy tymi konstruktami. Zatem jeśli grupa charakteryzuje się niskim poziomem skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności, to jednocześnie prawdopodobnie będzie wykazywała wysoki poziom neofobii. Jest to jednak założenie autorów analizowanej pracy, a nie reguła, bowiem mogą wystąpić również inne zależności uwarunkowane cechami grupy badanej (Tuorila i Hartmann, 2020).

Mak i in. (2017) przeprowadzili badania na temat wpływu cech osobowości związanych z żywieniem na motywacje turystów dotyczące konsumpcji żywności. Autorzy wykorzystali skalę FNS i VARSEEK, ale również skalę „*Tourist Food Consumption Motivation Scale*”. Badania przeprowadzone były na Brytyjczykach i Tajwańczykach. Wynik uzyskany z użyciem konstruktów FNS kształtował się na poziomie 37,33 punktu przy zastosowaniu 7-stopniowej skali Likerta, zatem na 70 punktów możliwych do zdobycia. Wynik ten wskazuje na postawę ambiwalentną do pozytywnej wobec nowej żywności. Zaś sumaryczny wynik uzyskany przez respondentów w przypadku użycia skali VARSEEK wynosił 25,59/40 punktów. Zatem poziom skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności utrzymywał się na poziomie średnim z tendencją do wysokiego. Co interesujące, badanie przeprowadzono na grupie, w której większość stanowili turyści z Tajwanu, natomiast mniejszością byli respondenci brytyjscy (Mak i in., 2017).

Ustalono także, że badani Brytyjczycy wykazywali się wyższym poziomem neofobii żywnościowej niż Tajwańczycy. Jak również niższym poziomem skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności. Można zatem przypuszczać, że społeczeństwo brytyjskie nie jest otwarte na nową, nieznaną żywność i nie ma tam dużych możliwości wprowadzania nowości rynkowych z pozytywnym skutkiem. Podkreślić należy, że w badaniu brały udział osoby młode – studenci, którzy wchodzi w dorosłe życie i to oni będą warunkować wygląd rynku żywności za kilka lat (Mak i in., 2017).

Zdecydowana większość respondentów (51,38%) uczestnicząca w badaniu przeprowadzonym na potrzeby niniejszej pracy doktorskiej wykazywała wysoki oraz średni (40,64%) poziom skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności. Wynik ten nie różni się zasadniczo od danych pochodzących z przytoczonych powyżej badań. Jednakże należy podkreślić, że każda populacja badana osiągnąć może nieco inny wynik, ze względu na swoją specyfikę uwarunkowaną m.in. socjodemograficznie.

Uzyskane wyniki wskazują, że zarówno zidentyfikowany poziom neofobii żywnościowej jak i skłonność do poszukiwania różnorodności w żywności wśród respondentów wskazują na ich otwartość wobec nowej, nieznannej żywności. W świetle tego uznano za zasadne określenie postaw respondentów wobec dziczyzny jako potencjalnie nowej żywności, przynajmniej dla części respondentów. W tym celu użyto autorskiego konstruktów GMAS. Wyniki badań porównywano z wynikami innych badaczy stosując metodę krytycznej analizy.

W badaniu przeprowadzonym w 2016 roku przez Tomasevic i in. zidentyfikowano postawy 2 935 konsumentów mięsa, prosząc ich o określenie w jakim stopniu zgadzają się

z różnymi stwierdzeniami m.in. na temat dziczyzny. Respondenci do najważniejszych czynników warunkujących ich nastawienie do dziczyzny zaliczyli radość z jej jedzenia (*eating enjoyment*), wartości odżywcze, pożądany smak, ale również soczystość, lepsze wartości odżywcze niż inne rodzaje mięsa oraz tradycję (Tomasevic i in., 2018).

Z kolei na podstawie wyników badań Wassenaar i in. z 2019 roku stwierdzono, że do kluczowych czynników wpływających na postawy wobec dziczyzny należą cechy takie jak: dostępność, cechy sensoryczne, etyka pozyskania mięsa zwierząt dzikich, ale również korzyści zdrowotne płynące ze spożycia tego mięsa. Przy czym należy zauważyć, że są to ogólne tendencje dla całej badanej populacji. Odnotowano jednak różnice w wyborze czynników warunkujących postawy w przypadku podziału na grupę konsumentów mięsa i osoby niekonsumujące go. Osoby konsumujące mięso wskazywały na fakt, że dziczyzna posiada pożądane cechy sensoryczne, zaś te niekonsumujące, że cechy sensoryczne dziczyzny je odrzucają. Zatem każdy z wymienionych czynników może być w tym przypadku dwójako rozpatrywany, jeśli chodzi o kształtowanie postawy (Wassenaar i in., 2019).

Problem dostępności dziczyzny również rozpatrywano jako czynnik warunkujący postawy wobec dziczyzny. W wyniku badań udało się ustalić, że mógłby on zostać rozwiązany przy pomocy zastosowania dywersyfikacji sprzedaży różnych kawałków mięsa w dogodnych dla konsumentów sklepach (Wassenaar i in., 2019).

Właściwości sensoryczne mięsa mogłyby zostać poprawione w wyniku zastosowania proponowanego w literaturze procesu dojrzewania mięsa i dostosowania procesów przetwórstwa do specyfiki mięsa chudego jakim jest dziczyzna. Często bowiem cechy sensoryczne produktu mają dla konsumenta decydujące znaczenie przy podejmowaniu decyzji o zakupie, co wskazuje na ich dominującą pozycję wobec wszystkich innych właściwości tego mięsa. Dlatego właśnie to tym właściwościom mięsa należy poświęcić szczególną uwagę. Wykazano także, że ta konkretna cecha pozwoliła na wyodrębnienie największego zróżnicowania pomiędzy konsumentami i niekonsumentami dziczyzny. Zatem cechy sensoryczne mięsa mogą stanowić swoisty punkt zwrotny, w którym osoba niebędąca konsumentem zmieni swe postawy oraz zachowania, stając się konsumentem dziczyzny (Wassenaar i in., 2019).

Spośród wszystkich problemów związanych z łańcuchem dostaw dziczyzny, to właśnie proces dojrzewania mięsa w celu optymalizowania jego cech sensorycznych może okazać się najtrudniejszy do modyfikacji. Jednocześnie ustalono, że potrzeba poddania dziczyzny procesowi dojrzewania może stać się jednak atrybutem tego mięsa, który zostanie wykorzystany także w procesie jego reklamy (Wassenaar i in., 2019).

Dziczyzna charakteryzuje się specyficznymi właściwościami nie tylko sensorycznymi, ale również prozdrowotnymi, co stanowić powinno o jej przewadze konkurencyjnej. Dlatego nie należy zaniedbywać jej marketingu jako produktu prozdrowotnego. Wprowadzanie dziczyzny na rynek w sposób celowy i skuteczny może odbywać się tylko jeśli będzie to ukierunkowane na omówione kluczowe atrybuty, które zostały zidentyfikowane i opisane w literaturze (Wassenaar i in., 2019).

Wyniki badań Kwiecińskiej i in. (2017) wykazały, że młodszy konsumenci są mniej otwarci na mięso czerwone, zaś bardziej na mięso drobiowe lub wieprzowinę. Wyjątkiem były młode osoby, charakteryzujące się wyższym stopniem wykształcenia, które były zainteresowane nowościami i różnorodnością konsumowanej żywności. Takie osoby często posiadały również wyższy status socjoekonomiczny i mogły pozwolić sobie na zwracanie uwagi na cechy nie tylko sensoryczne, ale również wartości żywieniowe kupowanych produktów mięsnych. We wspomnianej pracy stwierdzono również, że konsumenci oceniający swoją wiedzę żywieniową jako bardzo dobrą lub sposób żywienia jako bardzo dobry wykazywali również bardziej pozytywne postawy wobec dziczyzny niż pozostali (Kwiecińska, Kosicka-Gębska, Gębski, i in., 2017).

Kwiecińska i in. (2018) dokonali również analizy dostępności dziczyzny na polskim rynku w kontekście potrzeb konsumentów. Przebadano osoby związane i nie związane ze środowiskiem myśliwskim i na tej podstawie stwierdzono, że problem dostępności mięsa zwierząt dzikich jest uwarunkowany innymi kwestiami a nie jedynie zaopatrzeniem sieci handlowych. Myśliwi i osoby z sektora podaży dziczyzny wypowiedzieli się w tych badaniach wskazywali, że mięso jest dostępne w odpowiedniej ilości, nie mają wątpliwości co do jego bezpieczeństwa, a jego spożywanie nie powoduje negatywnych konsekwencji zdrowotnych. Z kolei pozostali konsumenci oceniali dostępność dziczyzny na niezadowalającym poziomie. Jednocześnie podkreślali, że lepsza dostępność tego mięsa i różnorodność asortymentu, skłoniłaby ich do konsumpcji tego produktu (Kwiecińska i in., 2018).

Badania przeprowadzone w klubach seniora na grupie 92 osób starszych wykazały, że większość respondentów miała okazję konsumować dziczyznę. Badanych pytano m.in. o to czy dziczyzna jest zdrowsza niż mięso zwierząt hodowlanych. Odpowiedzi jakie uzyskano wskazały, że zdecydowana większość respondentów zgadza się z tym stwierdzeniem. Zatem osoby te posiadają podstawową wiedzę na temat walorów dziczyzny. Podobne wyniki uzyskano analizując odpowiedzi na pytanie o to czy dziczyzna zawiera mniej tłuszczu niż mięso zwierząt hodowlanych oraz czy zawiera więcej białka i żelaza. Inne wyniki

zaś uzyskano w przypadku pytania o to czy gdyby poprawiono dostępność dziczyzny, to częściej byłaby ona kupowana przez respondentów. W tym pytaniu przeważała odpowiedź „nie wiem”, ale licznie odnotowano również odpowiedzi nie zgadzam się i zdecydowanie się nie zgadzam. Oznacza to, że dla seniorów problemem niekoniecznie jest dostępność dziczyzny. Ze względu na skromne emerytury i renty dla seniorów największą przeszkodę stanowić może cena dziczyzny (Opalińska i in., 2017).

W badaniach własnych stwierdzono, że dla konsumentów największy problem stanowić mogą takie czynniki jak: cena mięsa, obawa o bezpieczeństwo czy też względy etyczne. Konsumenty poddawali również w wątpliwość tradycje spożywania tego mięsa i jego walory prozdrowotne. To zaś świadczy o braku wiedzy na temat dziczyzny. Stąd pojawia się zalecenie wprowadzenia np. kampanii reklamowych na temat wartości tego mięsa zarówno pod względem odżywczym, jak również gospodarczym.

Istnieje również duża zmienność jeśli chodzi o postawy konsumentów wobec dziczyzny. W badaniach własnych stwierdzono, że wśród ankietowanych dominowały (76,19%) ambiwalentne postawy wobec dziczyzny. Znacząco mniejszy odsetek ankietowanych reprezentował postawy pozytywne, a najniższy zaś postawy negatywne. Stan ten uznać należy za pozytywny, ponieważ postawy ambiwalentne mogą być modyfikowane np. poprzez odpowiednią reklamę i działania edukacyjne w mediach.

Analizując doniesienia literaturowe i wyniki badań uzyskane w pracy doktorskiej stwierdzono, że związek pomiędzy postawami neofobicznymi, a skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności może w niektórych grupach pozwolić na oszacowanie postaw konsumentów wobec dziczyzny. Jednakże związki pomiędzy postawami, a czynnikami potencjalnie je warunkującymi są z pewnością złożone i należy je analizować wielowymiarowo. Zaproponowany w tej pracy model opisujący zależność pomiędzy neofobią wobec żywności i skłonnością do poszukiwania różnorodności w żywności a postawami wobec dziczyzny został na podstawie zebranych danych zweryfikowany negatywnie.

Rynek dziczyzny ma duży potencjał rozwoju, co stwierdzić można na podstawie analizy danych literaturowych, ale również oceny aktualnej wielkości eksportu mięsa. Mimo wszystko Polacy spożywają to mięso w małych ilościach. Kwiecińska i in. (2017) opracowali model regresji logistycznej do przewidywania spożycia mięsa zwierzyny łownej, który został pomyślnie zweryfikowany na podstawie wyników badań empirycznych. Stwierdzono w nich, że mieszkańcy terenów miejskich wykazywali większe zainteresowanie dziczyzną (Kwiecińska, Kosicka-Gębska, Gębski, i in., 2017) niż mieszkańcy terenów wiejskich. Wynik ten różni się jednak od wyników uzyskanych w badaniach zrealizowanych w Stanach

Zjednoczonych i Szwecji (Iqbal i in., 2009; Ljung i in., 2012), co wskazuje na zmienność zachowań konsumentów, które warunkowane są wieloma różnymi czynnikami.

Kolejnym ważkim elementem pracy były badania nad zachowaniami respondentów wobec dziczyzny. Zgodnie z teorią postawy wpływają na zachowania, jednakże ich nie determinują. Posiadanie negatywnych postaw wobec produktu nie jest równoznaczne z zaprzestaniem jego spożywania. Dlatego przechodząc do analizy zachowań konsumentów podkreślić należy, że są one niezwykle zróżnicowane.

Analizując publikacje dotyczące zachowań wobec dziczyzny stwierdzić można, że kształtowane są przez bardzo wiele czynników (2022). W badaniach przeprowadzonych na polskich respondentach przez Czarniecką-Skubinę, stwierdzono, że spożywanie dziczyzny przez konsumentów uwarunkowane jest przede wszystkim jej smakiem. Do nieco mniej ważnych czynników zaliczono również korzyści zdrowotne płynące z konsumpcji tego mięsa, tradycje rodzinne oraz występowanie alergii u członków rodziny. Wskazano także, że dostępność do tego mięsa sprzyja chęci jego spożycia. Z kolei do najczęstszych powodów unikania spożywania dziczyzny wskazywany był brak tradycji względem jej spożywania, mała dostępność (wśród osób nie zajmujących się myślistwem), wysoka cena, obawa przed zakażeniem chorobami, nieakceptowalny smak, brak umiejętności przygotowania dziczyzny. Co więcej, niemal 25% osób, które nie spożywały mięsa zwierząt dzikich wskazało na względy etyczne i chęć dbania o planetę (Czarniecka-Skubina i in., 2022).

Badania Kwiecińskiej i in. (2016) przeprowadzone również w Polsce wykazały, że konsumenci, którzy dotychczas nie spożywali dziczyzny są otwarci i wykazują wysoki poziom gotowości do zwiększenia konsumpcji tego mięsa. Badanie to przeprowadzono w roku 2016, a pytano respondentów o to czy zwiększą poziom spożycia dziczyzny w ciągu najbliższych dwóch lat. Zatem mimo, że badane osoby wykazywały taką gotowość i być może nawet zwiększyły poziom konsumpcji, to w ogólnym trendzie krajowym nie zmieniło się od tamtego czasu zbyt wiele jeśli chodzi o wykorzystanie dziczyzny (Kwiecińska i in., 2016).

Praca opublikowana przez Kwiecińską i in. (2017) na temat wpływu tradycji rodzinnych na podejmowane zachowania wobec dziczyzny pozwoliła na stwierdzenie, że konsumpcja dziczyzny częściej ma miejsce w przypadku osób, które spożywały ją w domach rodzinnych. Stwierdzono również, że na wybór spożywanego najczęściej rodzaju mięsa bardzo duży wpływ mają przekazy nieformalne, międzypokoleniowe (Kwiecińska, Kosicka-Gębska, i Gębski, 2017).

Dziczyzna aktualnie odgrywa bardzo niewielką rolę w zapewnianiu pożywienia w krajach rozwiniętych (Farouk i in., 2021; Schulp i in., 2014). Nie ulega jednak wątpliwości, że ma wielką wartość społeczną i kulturową, a współczesny świat coraz bardziej interesuje się jej walorami (Corradini i in., 2022; Hoffman i Wiklund, 2006; Marescotti i in., 2019; Mesinger i Ociecek, 2022). Dziczyzna z powodzeniem może stanowić zamiennik mięsa zwierząt hodowlanych, np. wołowiny czy wieprzowiny, a dzięki temu przyczynić się do ograniczenia problemów natury środowiskowej wynikających z intensywnej produkcji zwierzęcej (Demartini i in., 2021; Marescotti i in., 2021). Aby jednak udało się osiągnąć taki stan - zrównoważonej konsumpcji - konieczne jest wykształcenie właściwego, bo opartego na faktach, stosunku konsumentów do kwestii bezpieczeństwa dziczyzny, jej wartości odżywczej oraz postrzegania łowiectwa jako działania koniecznego dla zachowania równowagi w ekosystemie oraz opartego na etycznym postępowaniu myśliwych.

Badania przeprowadzone przez Marescotti i in. (2021) na temat świadomości włoskich myśliwych w zakresie bezpieczeństwa dziczyzny pozwoliły na stwierdzenie, że badani uważają wieprzowinę za bardziej bezpieczne mięso niż mięso dzika. Jednakże wartości odżywcze, ekologiczność i smak to cechy, które przemawiały w opinii badanych na korzyść mięsa dzika (Marescotti i in., 2021).

Ze względu na specyfikę procesu odłowu dziczyzna może prezentować różne poziomy higieny mikrobiologicznej i jakości handlowej. Wynika to z różnorodności poziomu wyszkolenia myśliwych, ale również tego, że nie zawsze możliwe jest przewidzenie ruchu zwierzyny lub jej nagłego zrywu. To zaś może skutkować niecelnym strzałem w komorę lub też koniecznością oddania strzału dodatkowego co powoduje uzyskanie mięsa o niższej jakości, a nawet mięsa charakteryzującego się niższym poziomem bezpieczeństwa (Gaviglio i in., 2017; Marescotti i in., 2021; Ranucci i in., 2021).

Kolejnym ważnym aspektem postaw wobec dziczyzny jest znajomość wartości odżywczych tego mięsa. Dziczyzna charakteryzuje się niższą zawartością tłuszczu w porównaniu do mięsa zwierząt hodowlanych, co wynika z prowadzenia przez zwierzęta dzikie aktywnego trybu życia. Obecny w dziczyźnie tłuszcz charakteryzuje się zaś pożądanym profilem kwasów tłuszczowych. Mięso zwierząt dzikich stanowi również cenne źródło białka i składników mineralnych. Mięso dzikich zwierząt jest bogate w składniki mineralne. Co więcej, spożywanie dziczyzny pozwala na dostarczenie do organizmu różnych witamin niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Mięso dzikich zwierząt jest przede wszystkim źródłem witaminy B6, B12, E (Hoffman i Wiklund, 2006). Warto także podkreślić, że dziczyzna jest produktem całkowicie naturalnym, a zwierzęta nie są poddawane

intensywnemu chowowi. Ponadto w całym swoim życiu zwierzęta nie otrzymują leków weterynaryjnych, tj. antybiotyki i hormony wzrostu. Zatem, dziczyzna może stanowić zdrowszą alternatywę dla mięsa hodowlanego, zwłaszcza dla osób, które cenią produkty chude pochodzenia naturalnego, które powstają z wykorzystaniem zrównoważonych metod produkcji.

Kolejnym elementem wartym uwzględnienia są postawy konsumentów wobec łowiectwa. Niski odsetek respondentów wykazujących negatywne postawy wobec dziczyzny uprawnia bowiem do sformułowania przypuszczenia, że problem może być związany ze sposobem pozyskania mięsa, którym jest akt polowania.

Racjonalne podejście do sposobu pozyskiwania dziczyzny może przyczynić się także do ograniczenia problemów natury etycznej. Zwierzęta dzikie przez całe życie mają bezwarunkowy dobrostan, a prawidłowo oddany strzał gwarantuje im niespodziewaną śmierć. Natomiast zwierzęta hodowlane przez długie miesiące żyją w zamkniętych, często skrajnie małych pomieszczeniach, nie mają możliwości funkcjonowania zgodnie ze swoimi naturalnymi zachowaniami. Jedzą kiedy muszą, rozmnażają się kiedy muszą, chodzą kiedy muszą. Choć ich ogólny dobrostan powinien być zapewniony poprzez ochronę przed chorobami i głodem, to poziom dobrostanu zwierzyny dzikiej uznać należy za wyższy niż poziom dobrostanu zapewniany zwierzętom hodowlanym przez człowieka. Stwierdzenia te znajdują potwierdzenie w bogatej literaturze (Corradini i in., 2022; Marescotti i in., 2020; Olson, 2014). Ponadto prawidłowo prowadzony proces odstrzału zwierząt dzikich wydaje się bardziej humanitarny niż głodzenie zwierząt 24 h przed ubojem, zmiana naturalnego środowiska życia na środki transportu, transport i ostatecznie ubój w nieznanym miejscu w otoczeniu wielu nowych bodźców stresowych, jak np. zmiany temperatury, dźwięki. Do tego należy również przeanalizować zmiany w strukturze społecznej zwierząt, czyli mieszanie ich, zmiany grup, ale również częstszy niż zwykle kontakt z człowiekiem (Ferguson i Warner, 2008). Stąd uświadomienie opinii publicznej faktu, że prawidłowo zrealizowane polowanie jest mniej traumatyczne/dolegliwe niż jakiegokolwiek rodzaj uboju, może pozwolić na prowadzenie debaty publicznej i naukowej na temat dobrostanu zwierząt dzikich i w konwencjonalnych, masowych hodowlach zwierząt w sposób mniej emocjonalny i bardziej racjonalny (Hampton i in., 2021).

W badaniach przeprowadzonych w 2018 roku oceniano różne aspekty związane z łowiectwem w kontekście postaw respondentów wobec niego (Demartini i in., 2018). Niektóre ze stwierdzeń odnosiły się do tych samych problemów (regulacji prawnych łowiectwa, etyki łowiectwa, tego czy jest to tradycja, konieczności procesu odłowu zwierząt

dzikich w celu zapobiegania nadmiernej populacji i szkodom) co te zastosowane w badaniach własnych.

Na podstawie wyników uzyskanych przez Demartini i in. (2018) stwierdzono, że aż 50,7% badanych wykazywało pozytywną postawę wobec łowiectwa. Natomiast w badaniach własnych największa część respondentów (54,64%) wykazywała ambiwalentną postawę wobec łowiectwa. Negatywne postawy wobec łowiectwa w badaniach Demartini i in. (2018) warunkowane były łamaniem przez niektórych myśliwych przepisów prawnych. W konkluzjach wspomnianej publikacji sugerowano konieczność przeprowadzania dodatkowych szkoleń myśliwych w celu zwiększenia ich świadomości na temat ich roli w społeczeństwie. To zaś może wpłynąć na bardziej profesjonalne działanie myśliwych, a jednocześnie na zmniejszenie sceptycyzmu konsumentów wobec łowiectwa (Demartini i in., 2018).

W badaniach własnych stwierdzono, że konsumenci wykazują negatywne zachowania jeśli chodzi o konsumpcję dziczyzny. Stwierdzono również, że mięso to spożywają okazjonalnie, najczęściej przygotowane przez osoby trzecie lub w restauracji. W wyniku przeprowadzonych badań nie zaobserwowano chęci wprowadzenia przez konsumentów dziczyzny do swojego stałego menu.

Liczne badania naukowe sugerują, że istnieje wiele czynników, które warunkują spożywanie dziczyzny. W niniejszej pracy przyjęto, że jednym z tych czynników jest obawa dotycząca bezpieczeństwa żywności, która jest istotną składową postawy wobec dziczyzny. Kolejnym czynnikiem jest percepcja walorów odżywczych dziczyzny, również będąca istotną składową postawy wobec dziczyzny. Dodatkowo, unikanie spożywania dziczyzny może być warunkowane moralnymi i etycznymi zastrzeżeniami wobec łowiectwa, które są istotną składową postawy wobec niego. Jednakże, uzyskane wyniki nie pozwoliły jednoznacznie stwierdzić, że unikanie konsumpcji dziczyzny jest uwarunkowane obawami dotyczącymi jej bezpieczeństwa jako żywności, walorów odżywczych i łowiectwa, co skutkowało negatywną weryfikacją hipotezy 2.

Równie ważnym elementem pracy był określenie związku pomiędzy zachowaniami respondentów w kontekście konsumpcji dziczyzny, a takimi jej parametrami jak cechy sensoryczne oraz cena.

W literaturze odnaleźć można informacje, wskazujące że konsumenci byli skłonni płacić wyższą cenę za mięso z certyfikatem ekologicznym lub ze sprawdzonych hodowli, gdzie szczególnie dba się o dobrostan zwierząt. Zatem dobrostan zwierząt jest dla

konsumentów ważny, choć nie dostrzegają oni dobrostanu w przypadku zwierząt dzikich, które mają zapewnione najlepsze możliwe warunki życia (Marescotti i in., 2020).

Konsumenci preferują mięso tańsze, jednakże nie zawsze jest to decydująca cecha, która warunkuje zakup mięsa. Niemniej panuje przekonanie, że niska cena produktu może wiązać się z jego niższą jakością, a konsumenci, jeśli ich na to stać, są w stanie zapłacić więcej za produkty wysokiej jakości. Wynik badań przeprowadzonych w RPA wskazują, że przystępność cenowa mięsa jest ważnym czynnikiem wpływającym na częstość jego spożywania. Stwierdzenie to znajduje szczególne ugruntowanie w przypadku dziczyzny postrzeganej jako mięso drogie. Wyniki badania Kempen i in. (2023) pokazują, że konsumenci przywiązują wagę do oszczędności przy zakupie dziczyzny i są skłonni kupować dziczyznę, gdy uznają ją za przystępną cenowo. Wyniki tego badania wykazały również, że stosunek do ceny nie jest najważniejszym czynnikiem decydującym o wyborze dziczyzny przez południowoafrykańskich konsumentów (Kempen i in., 2023).

W wyniku badań własnych stwierdzono, że cena w znacznie mniejszym stopniu niż cechy sensoryczne umożliwia przewidywanie zachowań konsumenckich względem dziczyzny. Dla konsumentów zdecydowanie ważniejsze były cechy sensoryczne mięsa niż względy ekonomiczne związane z jego zakupem.

Biorąc pod uwagę złożoność składu odżywczego dziczyzny w powiązaniu z profilem sensorycznym, szczególna wartość odżywcza i obecność wielu prekursorów smaku i zapachu zapewnia taką mieszankę cech sensorycznych dziczyzny, która skutkuje poziomem ogólnego zadowolenia z jedzenia. Jakość sensoryczna dziczyzny opiera się głównie na jej cechach związanych z wyglądem w stanie nieprzetworzonym, a następnie cechach zidentyfikowanych po przygotowaniu, takich jak tekstura, soczystość, kruchość, smak, aromat. Unikalne cechy sensoryczne dziczyzny mają duży wpływ na jej postrzeganie przez konsumentów. Postawy konsumentów wobec cech sensorycznych dziczyzny różnią się w zależności od stopnia znajomości mięsa i chęci spróbowania nowych, nieznanych produktów (Popoola i in., 2022). Wyniki różnych badań wskazują, że najbardziej istotnym elementem profilu sensorycznego odróżniającym mięso zwierząt hodowlanych od dziczyzny jest smak, który ma fundamentalny wpływ na postawy konsumentów (Ilic i in., 2022).

Analiza wyników licznych badań (Ilic i in., 2022; Kempen i in., 2023; Marescotti i in., 2020; Popoola i in., 2022), w tym również własnych, wskazuje, że istnieją pewne czynniki sensoryczne i ekonomiczne, które warunkują poziom konsumpcji dziczyzny. Wysoka cena i specyficzna charakterystyka sensoryczna dziczyzny mają istotny wpływ na poziom konsumpcji. Osoby o niższych dochodach są mniej skłonne do kupowania dziczyzny

ze względu na jej wysoką cenę. Ponadto, konsumenci unikają dziczyzny ze względu na jej cechy sensoryczne, wybierając mięso zwierząt hodowlanych o mniej intensywnym smaku. Uzyskane wyniki pozwoliły na stwierdzenie, że unikanie konsumpcji dziczyzny jest warunkowane wysoką ceną mięsa oraz jego specyficzną charakterystyką sensoryczną, co stanowiło podstawę pozytywnej weryfikacji hipotezy 3.

Edukacja konsumentów na temat korzyści zdrowotnych i ekologicznych związanych z konsumpcją dziczyzny oraz zwiększenie dostępności i różnorodności asortymentu tego mięsa mogą przyczynić się do zwiększenia jej konsumpcji. Ponadto, innowacje w przetwarzaniu dziczyzny, takie jak nowe metody przygotowania mięsa, mogą poprawić atrakcyjność sensoryczną tego produktu. Istnieje zatem potencjał do zwiększenia konsumpcji poprzez edukację, promocję i innowacje w przetwarzaniu dziczyzny (Daszkiewicz i Kondratowicz, 2020; Hedman i in., 2020; Kasalka-Czarna i in., 2022).

Jednym z czynników, służących kształtowaniu cech sensorycznych mięsa dzikich zwierząt, jest proces jego przetwarzania i przechowywania. Odpowiednie metody obróbki i przechowywania mięsa wpływają na jego jakość, teksturę, smak i aromat (Kasalka-Czarna i in., 2023; Mrkonjic Fuka i in., 2021; Viganò i in., 2019). Stosowanie odpowiednich technik przechowalniczych przyczynia się zatem do uzyskania odpowiedniej, pożądanej przez konsumentów jakości sensorycznej mięsa zwierząt dzikich.

Ponadto, odpowiednie techniki obróbki dziczyzny, takie jak marynowanie, nacieranie przyprawami czy sous-vide, mogą poprawiać jej profil sensoryczny poprzez dodanie aromatów i zmniejszenie intensywności niektórych specyficznych smaków. Odpowiednie przygotowanie mięsa zwierząt dzikich może zmniejszyć występowanie niepożądanych cech sensorycznych, takich jak intensywny zapach lub twardość tego mięsa.

Odpowiednie modyfikacje warunków organizacyjno-technologiczno-przechowalniczych obrotu mięsa zwierząt dzikich przyczyniają się do poprawy cech sensorycznych tego mięsa. Jednak wyjaśnienie szczegółowych zależności pomiędzy określonymi działaniami w obszarze zarządzania organizacją obrotu, technologią dojrzewania oraz procesem przechowywania wymaga dalszych badań, służących wypracowaniu optymalnych metod postępowania w celu osiągnięcia produktu o pożądanych przez konsumentów cechach sensorycznych (Chakanya i in., 2020; García-Béjar i in., 2020).

Zarówno dane literaturowe (Chakanya i in., 2020; García-Béjar i in., 2020; Kasalka-Czarna i in., 2023; Mrkonjic Fuka i in., 2021) jak i wyniki badań własnych pozwalają stwierdzić, że modyfikacja warunków organizacyjno-technologiczno-przechowalniczych obrotu mięsa zwierząt dzikich może korzystnie wpływać na zmianę jego cech sensorycznych,

prowadząc do poprawy jego profilu sensorycznego, poprzez upodobnienie wybranych jego parametrów sensorycznych do mięsa zwierząt hodowlanych. To zaś stanowiło podstawę pozytywnej weryfikacji hipotezy 4.

Problemy związane z zarządzaniem łowiectwem w Polsce są zagadnieniem niezwykle ważkim i aktualnym. W literaturze odnaleźć można również analizę SWOT w odniesieniu do procesu zarządzania łowiectwem w Polsce. Jako mocne strony tego procesu zakwalifikowano w nich fakt, że dziczyzna jest produktem o walorach prozdrowotnych. Ponadto stwierdzono, że mocną stroną procesu zarządzania łowiectwem w Polsce są: kontrola jakości i nadzór weterynaryjny; nieustannie rosnąca podaż surowca mięsnego; krzewienie tradycji łowieckich oraz stabilny eksport polskiej dziczyzny. Z kolei słabe strony zarządzania jakie sklasyfikowano we wspomnianych badaniach to: brak marketingu, wysoka cena mięsa, niska dostępność, brak strategii rozwoju rynku rodzimego, wysoce specyficzny produkt (Kozuch, 2020).

Do szans procesu zarządzania łowiectwem w Polsce, które zidentyfikowane zostały w pracy Kozuch (2020) zaliczono pięć zasadniczych kwestii, a mianowicie: zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie zdrowego odżywiania; dostępność nowoczesnych technologii marketingowych; zwiększenie siły nabywczej społeczeństwa; zwiększenie popytu na produkty o wysokiej jakości; duże zainteresowanie polską dziczyzną w Europie Zachodniej. Wskazane szanse są niewątpliwie istotne, jednakże jeśli sytuacja w Polsce związana z rynkiem dziczyzny nie ulegnie zmianie, to wykorzystana zostanie jedynie ta ostatnia, co w efekcie znacząco obniży jakość mięsa i spowoduje zwiększone zanieczyszczenie środowiska.

Zagrożenia dla procesu zarządzania łowiectwem, jakie Kozuch (2020) sklasyfikowała to: brak tradycji spożywania dziczyzny w Polsce, wzrost znaczenia diet bezmięsnych, ryzyko zarażenia chorobami odzwierzęcymi. Jednakże do istotnych zagrożeń zaliczyła ona również istnienie coraz większej ilości produktów konkurencyjnych i propagowanie negatywnego wizerunku łowiectwa i myśliwego w mass mediach.

Spożywanie mięsa wciąż pozostaje jednym ze wskaźników dobrostanu społecznego (Grochowska i in., 2016). W wielu krajach, zwłaszcza rozwiniętych, zdrowe odżywianie staje się coraz bardziej popularne (Dernini i Berry, 2015). Zgodnie z tym w diecie uwzględniać należy duże ilości pełnowartościowego białka, pochodzenia zwierzęcego (Aldaya i in., 2021; Lock i in., 2010). Mięso zwierzyny dzikiej jest produktem wartościowym żywieniowo, a jego wpływ na środowisko jest z pewnością o wiele mniejszy niż w przypadku mięsa pozyskiwanego ze zwierząt hodowlanych (Johnson i in., 2021; Mesinger i Ocieczek, 2020a).

W Polsce nie ma jednak na nią popytu (Schulp i in., 2014). Stan ten uznać należy za wysoce niekorzystny, w kontekście koncepcji zrównoważonej konsumpcji. Podkreślić jednak należy, że wieloletnich przyzwyczajęń nie sposób jest szybko korygować. Każdy konsument ma specyficzny gust, akceptację sensoryczną i preferencje. W Polsce głęboko zakorzeniona jest tradycja konsumpcji mięsa wieprzowego (Kwiecińska, Kosicka-Gębska, Gębski, i in., 2017).

Produkcja dziczyzny najczęściej nie jest związana z udziałem człowieka, a jeśli jest to jedynie w minimalnym stopniu, aby pomóc zwierzętom przetrwać np. ciężkie zimy. Dlatego gazy cieplarniane emitowane przez te zwierzęta są wliczane w koszt funkcjonowania środowiska naturalnego. Bardzo trudnym jest określenie poziomu gazów cieplarnianych emitowanych przez zwierzynę dziką (Mesinger i Ocieczek, 2020a). Dowody naukowe na ten temat są nadal dość ograniczone. Jednakże prowadzone są już badania na temat szacunkowych poziomów emisji gazów cieplarnianych przez zwierzęta dzikie. We Włoszech przeprowadzono badanie, zgodnie z którym stwierdzono, że emisja gazów cieplarnianych wynikająca z produkcji dziczyzny stanowi jedynie około 1/3 wielkości emisji pochodzącej z hodowli wołowiny. W konsekwencji stwierdzono, że ślad węglowy dziczyzny jest czterokrotnie mniejszy niż wołowiny (Fiala i in., 2020).

Korekta pewnych działań związanych z zarządzaniem łowiectwem w Polsce może stworzyć warunki do zwiększenia poziomu konsumpcji dziczyzny, ta zaś może przyczynić się do zmniejszenia poziomu eksportu dziczyzny oraz przemysłowej produkcji mięsa. Dzięki temu wydaje się, że możliwe jest w Polsce osiągnięcie stanu zbliżonego do konsumpcji zrównoważonej.

Podsumowanie i wnioski

Zachowania żywieniowe warunkowane są wieloma różnymi czynnikami, wśród których do najważniejszych zaliczyć należy postawy konsumentów wobec żywności. Zachowania konsumentów wobec dziczyzny w Polsce są na ogół negatywne, co znajduje wyraz w bardzo niskim poziomie jej spożycia. Dlatego założono, że postawy wobec żywności, jaką jest dziczyzna, mogą być związane z jej specyficznymi właściwościami, ale również ze sposobem jej pozyskiwania. Wyniki przeprowadzonych badań pozwoliły stwierdzić, że wśród respondentów dominowała ambiwalentna postawa wobec dziczyzny jak również wobec łowiectwa. Respondenci nie wykazywali także postaw neofobicznych oraz braku tendencji do poszukiwania różnorodności w żywności. Tym samym uzasadnionym wydaje się stwierdzenie, że postawy respondentów wobec dziczyzny nie powinny być związane z neofobią żywnościową lub unikaniem poszukiwania różnorodności w żywności. Być może dziczyzna nie jest postrzegana jako żywność nowa, co należałoby jednak poddać weryfikacji w oparciu o dodatkowe, szczegółowe badania.

Postawy wobec mięsa zwierząt dzikich oraz wobec łowiectwa warunkowane są złożonymi zależnościami występującymi pomiędzy różnymi czynnikami. Do czynników warunkujących postawy konsumentów wobec dziczyzny zaliczyć należy przede wszystkim specyficzne cechy sensoryczne tego mięsa, jego wysoką cenę, ograniczoną wiedzę respondentów na temat jego wartości odżywczych, ale również bezpieczeństwa związanego z jego spożywaniem. Z kolei postawy wobec łowiectwa uwarunkowane są przede wszystkim względami etycznymi związanymi ze sposobem pozyskania mięsa zwierząt dzikich. Związki te są jednak niezwykle złożone co wskazuje na konieczność prowadzenia dalszych badań i eksploracji ich wyników w celu określenia właściwych powiązań. Tym samym przeprowadzone badania nie pozwalają jednoznacznie stwierdzić, że niska konsumpcja dziczyzny uwarunkowana jest powiązaniem takich elementów jak: postrzeganie jej spożywania jako mniej bezpieczne w porównaniu do spożywania mięsa zwierząt hodowlanych, nieznaną wartość żywieniową dziczyzny wynikającą z jej wartości odżywczej oraz nieznaną rolę łowiectwa w kontroli populacji dzikiej zwierzyny i równowagi leśnych ekosystemów. Natomiast z przeprowadzonych badań wynika, że istnieje dość silny związek pomiędzy zachowaniami konsumentów wobec dziczyzny, a jej charakterystyką sensoryczną oraz ceną.

Podkreślić należy, że zarówno postawy konsumentów, a w konsekwencji także ich zachowania to czynniki, które mogą być do pewnego stopnia modyfikowane. Dlatego

ambivalentne postawy konsumentów zarówno wobec dziczyzny, jak również łowiectwa stanowią dobrą podstawę do kształtowania zmian postaw, a w perspektywie również zachowań. Wprowadzenie kampanii edukacyjnych, promujących łowiectwo jako ważki element zrównoważonej gospodarki krajowej, a dziczyznę jako wartościowy żywnościowy produkt, może wpłynąć na zmianę postaw ambiwalentnych w pozytywną stronę. Zaś postawy pozytywne stanowią dobrą podstawę do modyfikacji zachowań respondentów wobec dziczyzny, które sprzyjałyby realizacji idei zrównoważonej konsumpcji.

Niemniej podkreślić należy, że zmiana postaw konsumentów jedynie poprzez podniesienie ich wiedzy na temat walorów dziczyzny oraz znaczenia jej konsumpcji w dążeniu do zrównoważonej gospodarki, nie gwarantuje zmiany ich zachowań. Problem ten jest złożony stąd konieczne jest wprowadzenie również zmian w procesach organizacyjnych, technologicznych oraz przechowalniczych, które powinny korzystnie wpływać nie tylko na walory sensoryczne dziczyzny ale również przyczynić się do poprawy jej dostępności na rynku oraz obniżenia ceny. Te procesy zaś stanowią istotę procesu zarządzania łowiectwem.

Procesy organizacyjne powinny zostać zmodyfikowane pod względem przede wszystkim terminów pozyskiwania zwierząt dzikich. Procesy technologiczne i przechowalnicze, dotyczące sposobu postępowania z mięsem po procesie pozyskania, powinny zmierzać w kierunku zapewnienia warunków pozwalających na realizację procesu dojrzewania mięsa w skórze. Należy zrezygnować z oskórowywania tusz bezpośrednio po ich pozyskaniu. Proces dojrzewania powinien być wydłużony w porównaniu do tego, który realizowany jest obecnie i wzorowany na procesie dojrzewania tusz wieprzowych. Rekomendacje te powinny przyczynić się do poprawy procesu zarządzania łowiectwem w Polsce w wymiarze organizacyjno-technicznym.

Zapewnienie prawidłowego prowadzenia procesu zarządzania łowiectwem w Polsce wymaga wprowadzenia modyfikacji, co niewątpliwie stanowić będzie ogromne wyzwanie. Jednakże wprowadzenie w życie, rekomendowanych na podstawie wyników tej pracy, zmian pozwoli na wykorzystanie ogromnego potencjału dziczyzny w Polsce. W tym celu należy przedsięwziąć działania na skalę ogólnokrajową (zmiany w prawodawstwie) i intensywnie promować ten tradycyjny i bardzo wartościowy pod względem odżywczym surowiec w mediach. Ponadto w zachęceniu konsumentów do spożywania dziczyzny z pewnością pomogłaby zmiana relacji cen skupu i podaży, która obecnie jest niekorzystna dla konsumenta jednostkowego.

Koniecznym działaniem w celu dążenia do realizacji koncepcji zrównoważonej konsumpcji w Polsce w oparciu o zagospodarowanie pozyskiwanej w Polsce dziczyzny wydaje się również wsparcie ze strony państwa w zakresie finansowania lokalnych przetwórci mięsa zwierzyny łownej, a dzięki temu ograniczenie liczby przedsiębiorstw pośredniczących w skupie, przetwórstwie i sprzedaży dziczyzny. Mnogość pośredników powoduje bowiem podnoszenie ceny produktu końcowego w celu osiągnięcia zysku wszystkich ogniw łańcucha ze sprzedaży. Takie działanie w perspektywie pozwolić powinno na rozwój przedsiębiorstw sektora zajmującego się produkcją przetworów z dziczyzny, aby konsument mógł kupić i poznać gotowy wyrób, zanim sam zabierze się za gotowanie tego trudnego do przygotowania, szczególnie w przekonaniu konsumentów, mięsa.

Zwiększenie popytu na mięso zwierząt dzikich ma fundamentalne znaczenie dla upowszechnienia w Polsce zagadnienia konsumpcji zrównoważonej. Obecnie dziczyzna eksportowana jest do krajów ościennych, co należy uznać za działanie nieekologiczne. Spożytkowanie tego mięsa w kraju pozyskania należy uznać za zdecydowanie bardziej racjonalne rozwiązanie.

Hipoteza 1., stanowiąca, że *wysoki poziom neofobii żywnościowej i niska skłonność respondentów do poszukiwania różnorodności w żywności koreluje dodatnio z negatywnymi postawami wobec mięsa zwierząt dzikich*, została zweryfikowana negatywnie.

Hipoteza 2., stanowiąca, że *unikanie spożywania dziczyzny uwarunkowane jest negatywnymi postawami wobec jej bezpieczeństwa i walorów odżywczych oraz łowiectwa*, została zweryfikowana negatywnie.

Hipoteza 3., stanowiąca, że *niski poziom konsumpcji dziczyzny jest uwarunkowany jej specyficzną charakterystyką sensoryczną w powiązaniu z wysoką ceną*, została zweryfikowana pozytywnie.

Hipoteza 4., stanowiąca, że *modyfikacja warunków organizacyjno-technologiczno-przechowalniczych obrotu mięsa zwierząt dzikich korzystnie wpływa na zmianę cech sensorycznych, prowadząc do poprawy jego profilu sensorycznego*, została zweryfikowana pozytywnie.

Na podstawie krytycznej analizy literatury oraz wyników badań empirycznych stwierdzić można, że:

1. Negatywne postawy respondentów wobec mięsa zwierząt dzikich nie były uwarunkowane współwystępowaniem wysokiego poziomu neofobii żywnościowej i niskiej skłonności do poszukiwania różnorodności w żywności.
2. Unikanie spożywania mięsa zwierząt dzikich przez respondentów nie było uwarunkowane współwystępowaniem negatywnych postaw wobec bezpieczeństwa tego mięsa, jego walorów odżywczych oraz sposobu pozyskania, a zatem łowiectwa.
3. Niski poziom spożycia dziczyzny przez respondentów uwarunkowany był w głównej mierze brakiem jego akceptacji sensorycznej oraz wysoką ceną tego mięsa.
4. Profil sensoryczny dziczyzny można skutecznie modyfikować poprzez wprowadzenie zmian w zarządzaniu łowiectwem o charakterze organizacyjno-technologiczno-przechowalniczym.
5. Określenie postaw i zidentyfikowanie uwarunkowań zachowań respondentów wobec dziczyzny oraz wdrożenie rekomendowanych modyfikacji procesu zarządzania łowiectwem w obszarze organizacyjno-technologiczno-przechowalniczym mogą stworzyć dogodne warunki do podniesienia w Polsce poziomu spożycia dziczyzny, co wpisze się w koncepcję zrównoważonej konsumpcji.

Ograniczenia badań

Ograniczenia tego badania związane są z charakterystyką socjodemograficzną respondentów oraz specyfiką jednego z badanych obiektów, jakim są postawy. Poczynionych na podstawie wyników tej pracy ustaleń nie można ekstrapolować na całą populację ze względu na eksploracyjny charakter badania oraz zastosowane strategie nieprobabilistycznego doboru próby i rekrutacji. Badana grupa nie była reprezentatywna w skali krajowej, co wynika z możliwości indywidualnego badacza. Wykorzystanie ankiety internetowej mogło wpłynąć na reprezentację populacji, ponieważ osoby często korzystające z Internetu z większym prawdopodobieństwem dołączają do tego typu badań, niż osoby nieczęsto użytkujące sieć Internet.

Po drugie, choć wyniki tej pracy dają rzetelny wgląd w uwarunkowania postaw respondentów wobec różnych cech dziczyzny, to nadal nie stanowią podstawy do przewidywania zachowań konsumentów. Chociaż w licznych badaniach stwierdzano, że postawy dobrze wskazują na zachowania konsumentów to ich nie determinują i nadal możliwe jest, że inne czynniki mogą wpływać na wybory dokonywane przez konsumentów.

Należy również podkreślić, że uzyskane wyniki dotyczą tylko badanej populacji i opisują ją tylko w czasie, kiedy badania były realizowane (*cross sectional study*). Badania prowadzone na tej samej grupie respondentów po upływie określonego czasu mogłyby dać inne wyniki, ponieważ postawy konsumentów mogą ulegać większym lub mniejszym zmianom w ciągu całego życia.

Ocena sensoryczna prowadzona była wyłącznie w grupie ekspertów, koniecznym wydaje się dalsze prowadzenie badań w grupie potencjalnych konsumentów dziczyzny. W przyszłych badaniach należy dążyć do dostosowania charakterystyki tego mięsa do oczekiwań konsumentów, a nie jedynie do uzyskania określonego profilu sensorycznego.

Mocne strony badań

Silną stroną tej pracy są wyniki pozyskane w oparciu o zwalidowane narzędzia służące identyfikacji postaw wobec dziczyzny oraz postaw wobec łowiectwa, które wskazywane są jako istotne uwarunkowania konsumpcji dziczyzny. Natomiast ważkim społecznie zagadnieniem jest problem niskiej konsumpcji mięsa zwierząt dzikich w Polsce. Opracowane narzędzia mogą stanowić podstawę dalszych badań na szeroką skalę, które pozwolą na określenie możliwości zagospodarowania niewykorzystywanej obecnie w Polsce dziczyzny.

Konstrukty wykorzystane w niniejszej pracy mogą być na szeroką skalę użyte nie tylko w Polsce, ale po odpowiednim dostosowaniu również w innych krajach w celu określenia postaw konsumentów wobec dziczyzny. To zaś pozwoli na wskazanie przesłanek leżących u podstaw zdystansowanych zachowań konsumentów wobec dziczyzny. W tym kontekście możliwym wydaje się przygotowanie kampanii edukacyjnej na temat walorów mięsa zwierząt dzikich i łowiectwa jako elementu zrównoważonej gospodarki krajowej. To zaś zwiększyć może świadomość konsumentów i może wpłynąć na podwyższenie poziomu konsumpcji dziczyzny.

Mocną stroną badań jest również zastosowanie triangulacji metodologicznej, ponieważ badanie problemu związanego z zarządzaniem łowiectwem w Polsce zrealizowano poprzez identyfikację uwarunkowań postaw i zachowań konsumentów wobec dziczyzny oraz identyfikację różnic w profilu sensorycznym dziczyzny związanych z modyfikacją organizacyjno-techniczną. Ponadto identyfikację postaw i zachowań wykonano pod kątem aż 7 zmiennych: wiek, płeć, wykształcenie, sytuacja materialna, subiektywna ocena sposobu żywienia, to czy respondent kiedykolwiek w życiu spożywał dziczyznę, czy zna osoby ze środowiska myśliwskiego, co jest również dużym osiągnięciem.

Walorem tej pracy jest również przeprowadzenie wnioskowania na wynikach uzyskanych na dużej grupie respondentów.

Bibliografia

1. Aaslyng, M.D., Meinert, L. (2017). Meat flavour in pork and beef – From animal to meal. *Meat Science*, 132, s. 112–117. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2017.04.012>.
2. Abdi, H., Williams, L.J. (2010). Principal component analysis. *WIREs Computational Statistics*, 2(4), s. 433–459. <https://doi.org/10.1002/wics.101>.
3. Abdulrazak, S., Quoquab, F. (2018). Exploring consumers' motivations for sustainable consumption: A self-deterministic approach. *Journal of International Consumer Marketing*, 30(1), s. 14–28. <https://doi.org/10.1080/08961530.2017.1354350>.
4. Adomßent, M., Barth, M., Fischer, D., Richter, S., Rieckmann, M. (2014). Learning to change universities from within: A service-learning perspective on promoting sustainable consumption in higher education. *Journal of Cleaner Production*, 62, s. 72–81. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.04.006>.
5. Ajzen, I. (1989). Attitude Structure and Behavior. W: A.R. Pratkanis, S.J. Breckler, A. G. Greenwald (Red.), *Attitude Structure and Function*. Psychology Press.
6. Ajzen, I. (1993). *Attitude theory and the attitude-behavior relation*. s. 41–57.
7. Ajzen, I. (2001). Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 27–58. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.27>.
8. Ajzen, I., Fishbein, M. (1980). Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior Prentice-Hall. W *Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall* (T. 278).
9. Ajzen, I., Fishbein, M. (2000). Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes. *European Review of Social Psychology*, 11(1), s. 1–33. <https://doi.org/10.1080/14792779943000116>.
10. Aldaya, M.M., Ibañez, F.C., Domínguez-Lacueva, P., Murillo-Arbizu, M.T., Rubio-Varas, M., Soret, B., Beriain, M.J. (2021). Indicators and Recommendations for Assessing Sustainable Healthy Diets. *Foods*, 10(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/foods10050999>.
11. Allen, I.E., Seaman, C.A. (2007). Likert scales and data analyses. *Quality Progress*, 40, s. 64–65.
12. Alvarado-Herrera, A., Bigne, E., Aldas-Manzano, J., Curras-Perez, R. (2017). A Scale for Measuring Consumer Perceptions of Corporate Social Responsibility Following the Sustainable Development Paradigm. *Journal of Business Ethics*, 140(2), s. 243–262. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2654-9>.
13. Ba, H.V., Park, K., Dashmaa, D., Hwang, I. (2014). Effect of muscle type and vacuum chiller aging period on the chemical compositions, meat quality, sensory attributes and volatile compounds of Korean native cattle beef. *Animal Science Journal = Nihon Chikusan Gakkaiho*, 85(2), s. 164–173. <https://doi.org/10.1111/asj.12100>.

14. Bartkowicz, J. (2020). Attitude toward food in aspect of risks and benefits related to the consumption of edible insects by Polish consumers. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 71(1). <https://doi.org/10.32394/rpzh.2020.0107>.
15. Baryłko-Pikielna, N. (1975). *Zarys analizy sensorycznej żywności*. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
16. Bąk-Filipek, E. (2021). *Uwarunkowania rozwoju rynku wołowiny w Polsce* (1. wyd.). Wydawnictwo SGGW.
17. Beckerman, W. (1992). Economic growth and the environment: Whose growth? whose environment? *World Development*, 20(4), s. 481–496. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90038-W](https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90038-W).
18. Bejerholm, C., Aaslyng, M. D. (2004). The influence of cooking technique and core temperature on results of a sensory analysis of pork—Depending on the raw meat quality. *Food Quality and Preference*, 15(1), s. 19–30. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(03\)00018-1](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(03)00018-1).
19. Bem, D. J. (1970). *Beliefs, attitudes, and human affairs*. Brooks/Cole Pub. Co.
20. Bennett, J., Collins, D. (2009). The policy implications of sustainable consumption. *Australasian Journal of Environmental Management*, 16(1), s. 47–55. <https://doi.org/10.1080/14486563.2009.9725216>.
21. Benton, D. (2004). Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *International Journal of Obesity*, 28(7), Article 7. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802532>.
22. Berezowska-Cnota, T., Luque-Márquez, I., Elguero-Claramunt, I., Bojarska, K., Okarma, H., Selva, N. (2017). Effectiveness of different types of hair traps for brown bear research and monitoring. *PLoS ONE*, 12(10), e0186605. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186605>.
23. Biller, E. (2013). Próba identyfikacji cech sensorycznych mięsa pieczonego związkami lotnymi powstającymi w modelowej reakcji lizyny z rybozą. *Żywność: nauka - technologia - jakość*, nr 4 (89), s. 100–117.
24. Blankson, H., Stakkestad, J. A., Fagertun, H., Thom, E., Wadstein, J., Gudmundsen, O. (2000). Conjugated linoleic acid reduces body fat mass in overweight and obese humans. *The Journal of Nutrition*, 130(12), s. 2943–2948. <https://doi.org/10.1093/jn/130.12.2943>.
25. Bobek, B., Merta, D., Furtek, J. (2016). Winter food and cover refuges of large ungulates in lowland forests of south-western Poland. *Forest Ecology and Management*, 359, s. 247–255. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2015.09.050>.
26. Bojarska, K., Kwiatkowska, M., Skórka, P., Gula, R., Theuerkauf, J., Okarma, H. (2017). Anthropogenic environmental traps: Where do wolves kill their prey in a commercial forest? *Forest Ecology and Management*, 397, s. 117–125. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2017.04.013>.

27. Bothma, J.D.P. (Red.). (2002). *Game ranch management* (4. wyd.). Van Schaik Publishers.
28. Brown, J.D. (2011). Likert items and scales of measurement. *Statistics*, 15(1), s. 10–14.
29. Bujang, M.A., Omar, E.D., Baharum, N.A. (2018). A Review on Sample Size Determination for Cronbach's Alpha Test: A Simple Guide for Researchers. *The Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS*, 25(6), s. 85–99. <https://doi.org/10.21315/mjms2018.25.6.9>.
30. Bulut, Z.A., Kökalan Çımrin, F., Doğan, O. (2017). Gender, generation and sustainable consumption: Exploring the behaviour of consumers from Izmir, Turkey. *International Journal of Consumer Studies*, 41(6), s. 597–604. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12371>.
31. Capitani, C., Bertelli, I., Varuzza, P., Scandura, M., Apollonio, M. (2004). A comparative analysis of wolf (*Canis lupus*) diet in three different Italian ecosystems. *Mammalian Biology*, 69(1), s. 1–10. <https://doi.org/10.1078/1616-5047-112>.
32. Carifio, J., Perla, R.J. (2007). Ten Common Misunderstandings, Misconceptions, Persistent Myths and Urban Legends about Likert Scales and Likert Response Formats and their Antidotes. *Journal of Social Sciences*, 3(3), s. 106–116. <https://doi.org/10.3844/jssp.2007.106.116>.
33. Cattell, R.B. (1966). The Scree Test For The Number Of Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), s. 245–276. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0102_10.
34. Chakanya, C., Arnaud, E., Muchenje, V., Hoffman, L.C. (2020). Fermented meat sausages from game and venison: What are the opportunities and limitations? *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 100(14), s. 5023–5031. <https://doi.org/10.1002/jsfa.9053>.
35. Clark, T.J., Hebblewhite, M. (2021). Predator control may not increase ungulate populations in the future: A formal meta-analysis. *Journal of Applied Ecology*, 58(4), s. 812–824. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13810>.
36. Clason, D., Dormody, T. (1994). Analyzing Data Measured by Individual Likert-Type Items. *Journal of Agricultural Education*, 35(4). <https://doi.org/10.5032/jae.1994.04031>.
37. Cook, D. A., Beckman, T. (2006). Current concepts in validity and reliability of psychometric instruments. *Theory and Application*, 119, e7–e16.
38. Cooke, L.J., Haworth, C.M.A., Wardle, J. (2007). Genetic and environmental influences on children's food neophobia. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86(2), s. 428–433. <https://doi.org/10.1093/ajcn/86.2.428>.
39. Corradini, A., Marescotti, M.E., Demartini, E., Gaviglio, A. (2022). Consumers' perceptions and attitudes toward hunted wild game meat in the modern world: A literature review. *Meat Science*, 194, 108955. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.108955>.

40. Cygan-Szczegielniak, D., Janicki, B. (2012). Wpływ wieku i płci saren na kruchość oraz inne cechy jakości mięśnia longissimus lumborum. *Żywność: nauka - technologia - jakość*, nr 6 (85), s. 127–137.
41. Czarniecka-Skubina, E., Stasiak, D. M., Latoch, A., Owczarek, T., Hamulka, J. (2022). Consumers' Perception and Preference for the Consumption of Wild Game Meat among Adults in Poland. *Foods*, 11(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/foods11060830>.
42. Czarnocińska, J., Jeżewska-Zychowicz, M., Babicz-Zielińska, E., Kowalkowska, J., Wądołowska, L. (2013). Postawy względem żywności, żywienia i zdrowia a zachowania żywieniowe dziewcząt i młodych kobiet w Polsce. W *Wydawnictwo UWM*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.
43. Dahlan, I., Norfarizan Hanoon, N.A. (2008). Chemical composition, palatability and physical characteristics of venison from farmed deer. *Animal Science Journal*, 79(4), s. 498–503. <https://doi.org/10.1111/j.1740-0929.2008.00555.x>.
44. Dalton, M., Finlayson, G., Hill, A., Blundell, J. (2015). Preliminary validation and principal components analysis of the Control of Eating Questionnaire (CoEQ) for the experience of food craving. *European Journal of Clinical Nutrition*, 69(12), Article 12. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2015.57>.
45. Daszkiewicz, T., Kondratowicz, J. (2020). Fatty acid profile and sensory properties of roe deer meat after modified atmosphere storage. *Italian Journal of Food Science*, 32(3). <https://doi.org/10.14674/IJFS-1599>.
46. Daszkiewicz, T., Mesinger, D. (2018). Fatty acid profile of meat (Longissimus lumborum) from female roe deer (*Capreolus capreolus* L.) and red deer (*Cervus elaphus* L.). *International Journal of Food Properties*, 21(1), s. 2276–2282. <https://doi.org/10.1080/10942912.2018.1508160>.
47. Daszkiewicz, T., Więckowska, M., Kubiak, D., Hnatyk, N., Koba-Kowalczyk, M. (2013). Charakterystyka jakości mięsa z różnych elementów tuszy kozłów sarny europejskiej (*Capreolus capreolus* L.) odstrzelonych w północno-wschodniej i południowo-wschodniej Polsce. *Żywność: nauka - technologia - jakość*, 5(90), s. 52–63.
48. Demartini, E., Vecchiato, D., Marescotti, M. E., Gibbert, M., Viganò, R., Giacomelli, S., Gaviglio, A. (2021). The more you know: The equivocal effects of prior knowledge on preferences for hunted vs. farmed wild boar meat. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 24, 100325. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100325>.
49. Demartini, E., Vecchiato, D., Tempesta, T., Gaviglio, A., Viganò, R. (2018). Consumer preferences for red deer meat: A discrete choice analysis considering attitudes towards wild game meat and hunting. *Meat Science*, 146, s. 168–179. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.07.031>.
50. Dernini, S., Berry, E.M. (2015). Mediterranean Diet: From a Healthy Diet to a Sustainable Dietary Pattern. *Frontiers in Nutrition*, 2, 15.
51. Doherty, T.S., Ritchie, E.G. (2017). Stop Jumping the Gun: A Call for Evidence-Based Invasive Predator Management. *Conservation Letters*, 10(1), s. 15–22. <https://doi.org/10.1111/conl.12251>.

52. Dryden, G.M. (1997). Venison in the human diet—Is venison a low-fat meat? W *Proceedings of the Nutrition Society of Australia*, s. 44–51. Nutrition Society of Australia.
53. Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
54. Dziejczak, R. (2014). Łowiectwo – istota, kultura, funkcjonowanie, znaczenie. W *Studia Wrocławskie*, 16, s. 90–105. Włocławskie Wydawnictwo Diecezjalne.
55. Eagly, A. H., Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
56. Edwards, A.L. (1957). *The Social Desirability Variable in Personality Assessment and Research*. Dryden.
57. Elmore, J.S., Mottram, D.S. (2009). Flavour development in meat. W *Improving the sensory and nutritional quality of fresh meat*, s. 111–146. Woodhead Publishing Limited.
58. Farouk, M.M., Strydom, P., Dean, R., Vather, N., Gcabo, M., Amir, M. (2021). Industrial Halal hunted-game and feral animals' meat production. *Meat Science*, 181, 108602. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2021.108602>.
59. Faye, P., Brémaud, D., Teillet, E., Courcoux, P., Giboreau, A., Nicod, H. (2006). An alternative to external preference mapping based on consumer perceptive mapping. *Food Quality and Preference*, 17, s. 604–614. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2006.05.006>.
60. Ferguson, D.M., Warner, R.D. (2008). Have we underestimated the impact of pre-slaughter stress on meat quality in ruminants? *Meat Science*, 80(1), s. 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2008.05.004>.
61. Fernández-Ruiz, V., Claret, A., Chaya, C. (2013). Testing a Spanish-version of the Food Neophobia Scale. *Food Quality and Preference*, 28(1), s. 222–225. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.09.007>.
62. Fiala, M., Marveggio, D., Viganò, R., Demartini, E., Nonini, L., Gaviglio, A. (2020). LCA and wild animals: Results from wild deer culled in a northern Italy hunting district. *Journal of Cleaner Production*, 244, 118667. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118667>.
63. Fishbein, M., Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*, tom 27.
64. Flis, M. (2016). Dzikie zwierzęta jako źródło żywności, prawno-ekonomiczne aspekty wprowadzania na rynek. *Przegląd Hodowlany*, 6, s. 29–31.
65. Flis, M. (2018). Rola gospodarki łowieckiej w ochronie przyrody. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 20.1(55), s. 113–122.
66. Florek, M., Bałowska, J., Litwińczuk, Z. (2016). Mleko i mięso zwierząt przeżuwających jako źródło substancji biologicznie czynnych. Część II. Mięso. *Przegląd Hodowlany*, 84(3).

67. Florek, M., Drozd, L. (2013). Związki bioaktywne w mięsie jeleniowatych. *Medycyna Weterynaryjna*, 69(09).
68. Florek, M., Skąlecki, P., Domaradzki, P., Wolan, Ł., Ryszkowska-Siwko, M. (2017). Wartość odżywcza i właściwości fizykochemiczne mięsa jeleni i dzików przechowywanego zamrażalniczo w warunkach próżniowych. *Journal of Central European Agriculture*, 18(1), s. 278–290. <https://doi.org/10.5513/JCEA01/18.1.1890>.
69. Garaulet, M. (2012). Validación de un cuestionario de comedores emocionales, para usar en casos de obesidad; cuestionario de comedor emocional (CCE). *Nutricion Hospitalaria*, 2, s. 645–651. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.2.5659>.
70. García-Béjar, B., Sánchez-Carabias, D., Alarcon, M., Arévalo-Villena, M., Briones, A. (2020). Autochthonous Yeast from Pork and Game Meat Fermented Sausages for Application in Meat Protection and Aroma Developing. *Animals*, 10(12), Article 12. <https://doi.org/10.3390/ani10122340>.
71. Garczyński, W. (1939). *W obronie przyszłości łowiectwa polskiego*. Zakład Drukarski F. Wyszyński i S-ka.
72. Gauss, C. B. L., Dubey, J. P., Vidal, D., Cabezón, O., Ruiz-Fons, F., Vicente, J., Marco, I., Lavin, S., Gortazar, C., Almería, S. (2006). Prevalence of Toxoplasma gondii antibodies in red deer (*Cervus elaphus*) and other wild ruminants from Spain. *Veterinary Parasitology*, 136(3–4), s. 193–200. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2005.11.013>.
73. Gawęcka, J., Jędryka, T. (2001). *Analiza sensoryczna—Wybrane metody i przykłady zastosowań*, tom 101. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
74. Gazzola, A., Bertelli, I., Avanzinelli, E., Tolosano, A., Bertotto, P., Apollonio, M. (2005). Predation by wolves (*Canis lupus*) on wild and domestic ungulates of the western Alps, Italy. *Journal of Zoology*, 266(2), s. 205–213. <https://doi.org/10.1017/S0952836905006801>.
75. Gliński, Z. (2016). Zoonotyczne choroby zwierząt łownych. Część I. Włośnica, wścieklizna, tularemia, borelioza. *Życie Weterynaryjne*, 91(08).
76. Gliński, Z., Kostro, K. (2009). Zwierzęta nieudomowione źródłem chorób odzwierzęcych – zoonotyczne czynniki wirusowe. *Życie weterynaryjne*, 84(7), s. 536–541.
77. Główny Urząd Statystyczny. (2022a). *Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2022*. Zakład Wydawnictw Statystycznych.
78. Główny Urząd Statystyczny. (2022b). *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2022*. Zakład Wydawnictw Statystycznych.
79. Gore, C. (2015). The Post-2015 Moment: Towards Sustainable Development Goals and a New Global Development Paradigm. *Journal of International Development*, 27(6), s. 717–732. <https://doi.org/10.1002/jid.3109>.
80. Granbois, D.H., Summers, J.O. (1975). Primary and Secondary Validity of Consumer Purchase Probabilities. *Journal of Consumer Research*, 1(4), s. 31–38.

81. Griffin, R. (2017). *Podstawy zarządzania organizacjami*. PWN.
82. Grochowska, K., Kołodziejczyk, D., Socha, S. (2016). Znaczenie mięsa w żywieniu człowieka i preferencje konsumentów związane z jego spożyciem w Polsce na przestrzeni ostatnich 30 lat. *Wiadomości zootechniczne, LIV*(4), s. 34–45.
83. Gula, R., Bojarska, K., Theuerkauf, J., Król, W., Okarma, H. (2020). Re-evaluation of the wolf population management units in central Europe. *Wildlife Biology, 2020*(2). <https://doi.org/10.2981/wlb.00505>.
84. Hair, J.F., Gabriel, M., da Silva, D., Braga Junior, S. (2019). Development and validation of attitudes measurement scales: Fundamental and practical aspects. *RAUSP Management Journal, 54*(4), s. 490–507. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-05-2019-0098>.
85. Haldimann, M., Baumgartner, A., Zimmerli, B. (2002). Intake of lead from game meat – a risk to consumers’ health? *European Food Research and Technology, 215*(5), s. 375–379. <https://doi.org/10.1007/s00217-002-0581-3>.
86. Hampton, J. O., Hyndman, T. H., Allen, B. L., Fischer, B. (2021). Animal Harms and Food Production: Informing Ethical Choices. *Animals: an Open Access Journal from MDPI, 11*(5), 1225. <https://doi.org/10.3390/ani11051225>.
87. Hardesty, D., Bearden, W. (2004). The use of expert judges in scale development: Implications for improving face validity of measures of unobservable constructs. *Journal of Business Research, 57*, s. 98–107.
88. Haynes, S.N., Richard, D.C.S., Kubany, E.S. (1995). Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. *Psychological Assessment, 7*, s. 238–247. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.238>.
89. Hedman, H.D., Varga, C., Duquette, J., Novakofski, J., Mateus-Pinilla, N.E. (2020). Food Safety Considerations Related to the Consumption and Handling of Game Meat in North America. *Veterinary Sciences, 7*(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/vetsci7040188>.
90. Henson, S. (1995). Demand-side constraints on the introduction of new food technologies: The case of food irradiation. *Food Policy, 20*(2), s. 111–127. [https://doi.org/10.1016/0306-9192\(95\)00020-F](https://doi.org/10.1016/0306-9192(95)00020-F).
91. Hindrikson, M., Remm, J., Pilot, M., Godinho, R., Strønen, A.V., Baltrunaite, L., Czarnomska, S.D., Leonard, J.A., Randi, E., Nowak, C., Åkesson, M., López-Bao, J.V., Álvares, F., Llaneza, L., Echegaray, J., Vilà, C., Ozolins, J., Rungis, D., Aspi, J., Saarma, U. (2017). Wolf population genetics in Europe: A systematic review, meta-analysis and suggestions for conservation and management. *Biological Reviews, 92*(3), s. 1601–1629. <https://doi.org/10.1111/brv.12298>.
92. Hobson, K. (2002). Competing Discourses of Sustainable Consumption: Does the „Rationalisation of Lifestyles” Make Sense? *Environmental Politics, 11*(2), s. 95–120. <https://doi.org/10.1080/714000601>.
93. Hobson, K. (2004). Researching ‘Sustainable Consumption’ in Asia-Pacific Cities. *Asia Pacific Viewpoint, 45*, s. 279–288. https://doi.org/10.1111/j.1467-8373.2004.00237_45_2.x.

94. Hoffman, L.C. (2007). *The meat we eat: Are you game?* <http://hdl.handle.net/10019.1/292>.
95. Hoffman, L.C., Wiklund, E. (2006). Game and venison – meat for the modern consumer. *Meat Science*, 74(1), s. 197–208. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2006.04.005>.
96. Hunt, M.W. (2019). Veganism and Children: Physical and Social Well-Being. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 32(2), s. 269–291. <https://doi.org/10.1007/s10806-019-09773-4>.
97. *identyfikacja—Słownik SJP*. (2023), <https://sjp.pl/identyfikacja>
98. Ilic, J., Tomasevic, I., Djekic, I. (2022). Influence of boiling, grilling, and sous-vide on mastication, bolus formation, and dynamic sensory perception of wild boar ham. *Meat Science*, 188, 108805. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.108805>.
99. Iqbal, S., Blumenthal, W., Kennedy, C., Yip, F. Y., Pickard, S., Flanders, W. D., Loring, K., Kruger, K., Caldwell, K. L., Jean Brown, M. (2009). Hunting with lead: Association between blood lead levels and wild game consumption. *Environmental Research*, 109(8), s. 952–959. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2009.08.007>.
100. Jackson, T. (2014). Sustainable consumption. W *Handbook of sustainable development*. Edward Edgar Publishing.
101. Jagiełło, W., Kruszewski, M., Banach, J. (2010). Effects of creatine supplementation on body mass and muscle girths in bodybuilders. *Biomedical Human Kinetics*, 2(2010), s. 47–50. <https://doi.org/10.2478/v10101-010-0010-1>.
102. Janiszewski, P. (2012). Poubojowe przemiany w tuszy zwierzyny. *Brać Łowiecka*, 44.
103. Janiszewski, P., Bogdaszewska, Z., Bogdaszewski, M., Bogdaszewski, P., Cilulko-Dołęga, J., Nasiadka, P., Steiner, Ż. (2014). *Chów i hodowla fermowa jeleniowatych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.
104. Janiszewski, P., Daszkiewicz, T. (2010). *Zwierzęta łowne. Zasady prawidłowego pozyskiwania i zagospodarowania*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.
105. Janiszewski, P., Hanzal, V. (2015). Dzikizna, nieznaną i niedocenianą surowiec kulinarny. W *Łowiectwo w Polsce w XXI wieku—Realia i oczekiwania*, s. 171–186. Wydawnictwo Mantis.
106. Januszewska, R., Viaene, J. (2012). Sensory Evaluation of Traditional Products by Variety-Seekers and Food Neophobics. *Journal of Culinary Science & Technology*, 10(3), s. 192–210. <https://doi.org/10.1080/15428052.2012.706117>.
107. Jarosz, M., Rychlik, E., Stoś, K., Charzewska, J. (Red.). (2020). *Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie*. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny.
108. Jeżewska-Zychowicz, M., Plichta, M., Drywień, M.E., Hamulka, J. (2021). Food Neophobia among Adults: Differences in Dietary Patterns, Food Choice Motives, and

- Food Labels Reading in Poles. *Nutrients*, 13(5), 1590. <https://doi.org/10.3390/nu13051590>.
109. Jisana, T.K. (2014). Consumer Behaviour Model: An Overview. *Sai Om Journal of Commerce and Management*, 1(5), s. 34–43.
110. Johnson, J.L., Zamzow, B.K., Taylor, N.T., Moran, M. D. (2021). Reported U.S. wild game consumption and greenhouse gas emissions savings. *Human Dimensions of Wildlife*, 26(1), s. 65–75. <https://doi.org/10.1080/10871209.2020.1799266>.
111. Kahneman, D., Tversky, A. (1982). The Psychology of Preferences. *Scientific American*, 246(1), s. 160–173.
112. Kajak-Siemaszko, K., Boruszewska, K., Przybylski, W. (2016). Modyfikacje genetyczne żywności pochodzenia zwierzęcego. *Żywność: nauka - technologia - jakość*, 5(108), s. 18–32. <https://doi.org/10.15193/zntj/2016/108/146>.
113. Kasałka-Czarna, N., Biegańska-Marecik, R., Proch, J., Orłowska, A., Montowska, M. (2023). Effect of Dry, Vacuum, and Modified Atmosphere Ageing on Physicochemical Properties of Roe Deer Meat. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 73(2), s. 175–186. <https://doi.org/10.31883/pjfn/163613>.
114. Kasałka-Czarna, N., Biliska, A., Biegańska-Marecik, R., Montowska, M. (2022). The effect of storage method on selected physicochemical and microbiological qualities of wild boar meat. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 102(12), s. 5250–5260. <https://doi.org/10.1002/jsfa.11878>.
115. Kempen, E., Wassenaar, A., Tobias-Mamina, R. (2023). South African consumer attitudes underlying the choice to consume game meat. *Meat Science*, 201, 109175. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2023.109175>.
116. Kidwell, B., Hardesty, D. M., Childers, T. L. (2008). Consumer Emotional Intelligence: Conceptualization, Measurement, and the Prediction of Consumer Decision Making. *ACR North American Advances*, NA-35. <https://www.acrwebsite.org/volumes/13482/volumes/v35/NA-35>.
117. Kleij, F., Musters, P.A.D. (2003). Text analysis of open-ended survey responses: A complementary method to preference mapping. *Food Quality and Preference*, 14(1), 43.
118. Koba, K., Yanagita, T. (2014). Health benefits of conjugated linoleic acid (CLA). *Obesity Research & Clinical Practice*, 8(6), e525-532. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2013.10.001>.
119. Kokkinaki, F., Lunt, P. (1999). The effect of advertising message involvement on brand attitude accessibility. *Journal of Economic Psychology*, 20, s. 41–51. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(98\)00042-7](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(98)00042-7).
120. Koparan, T. (2015). *Development of an Attitude Scale towards Statistics: A Study on Reliability and Validity*. <https://semanticscholar.org/paper/Development-of-an-Attitude-Scale-towards-A-Study-on-Koparan/862d669de16f345cbee1fa38e7b4409193687a2>.

- 121.Kowalczyk, I. (2011). Innowacyjna żywność w opinii konsumentów i producentów. *Rozprawy Naukowe i Monografie. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*, 382.
- 122.Kowalczyk, I., Fusiek, M., Nowocień, M. (2018). Postawy studentów wobec nowych produktów i technologii w produkcji żywności. *Handel Wewnętrzny*, 1 (372), s. 75–86.
- 123.Koziół-Kozakowska, A., Piórecka, B. (2013). Neofobia żywieniowa jej uwarunkowania i konsekwencje zdrowotne. *Standardy Medyczne/Pediatrics*, 1, s. 2–6.
- 124.Koźuch, A. (2020). Analiza strategiczna rynku dziczyzny w Polsce. *Sylwan*, 164(3), s. 254–264. <https://doi.org/10.26202/sylwan.2019018>.
- 125.Krebs-Smith, S.M., Smiciklas-Wright, H., Guthrie, H.A., Krebs-Smith, J. (1987). The effects of variety in food choices on dietary quality. *Journal of the American Dietetic Association*, 87(7), s. 897–903.
- 126.Krech, D., Ballachey, E.L., Crutchfield, R.S. (1962). *Individual in Society: A Textbook of Social Psychology*. McGraw-Hill.
- 127.Kumar, A., Kaur, H., Devi, P., Mohan, V. (2009). Role of coenzyme Q10 (CoQ10) in cardiac disease, hypertension and Meniere-like syndrome. *Pharmacology & Therapeutics*, 124(3), s. 259–268. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2009.07.003>.
- 128.Kwiatkowska, A., Żmijewski, T., Dąbrowska, E. (2009). Cechy hydratacyjne chłodniczo przechowywanego mięsa jelenia. *Inżynieria i Aparatura Chemiczna*, 48(2), s. 82–83.
- 129.Kwiecińska, K., Kosicka-Gębska, M., Gębski, J. (2015). Poziom bezpieczeństwa jako czynnik warunkujący konsumpcję dziczyzny. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 96(3), s. 594–597.
- 130.Kwiecińska, K., Kosicka-Gębska, M., Gębski, J. (2016). Zainteresowanie polskich konsumentów dziczyzną jako przeciwwaga dla mięsa pochodzącego od zwierząt z chowu przemysłowego. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 18(z. 1), s. 151–156.
- 131.Kwiecińska, K., Kosicka-Gębska, M., Gębski, J. (2017). Wpływ tradycji rodzinnych na zachowania konsumentów wobec dziczyzny. *Studia Ekonomiczne*, 330, s. 86–95.
- 132.Kwiecińska, K., Kosicka-Gębska, M., Gębski, J. (2018). Dostępność dziczyzny na polskim rynku w kontekście potrzeb konsumentów. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 121, s. 83–91. <https://doi.org/10.22630/EIOGZ.2018.121.6>.
- 133.Kwiecińska, K., Kosicka-Gębska, M., Gębski, J., Gutkowska, K. (2017). Prediction of the conditions for the consumption of game by Polish consumers. *Meat Science*, 131, s. 28–33. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2017.04.038>.
- 134.Lenglet, F. (2018). FNS or the Varseek-scale? Proposals for a valid operationalization of neophilia. *Food Quality and Preference*, 66, s. 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.01.007>.

135. Leontitsis, A., Pagge, J. (2007). A simulation approach on Cronbach's alpha statistical significance. *Mathematics and Computers in Simulation*, 73(5), s. 336–340. <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2006.08.001>.
136. Leopold, A. (1933). *Game management*. Charles Scribner's Sons.
137. Leopold, A. (1949). *A Sand County Almanac*. Oxford University Press.
138. Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22 140, s. 55–55.
139. Liversidge, R., Van Eck, H. (1994). The biomass/carrying capacity conundrum in game ranching. W *Wildlife ranching: A celebration of diversity. Proceedings of the 3rd International Wildlife Ranching Symposium*, s. 51–55. Centre for Wildlife Management, University of Pretoria.
140. Ljung, P.E., Riley, S.J., Heberlein, T.A., Ericsson, G. (2012). Eat prey and love: Game-meat consumption and attitudes toward hunting. *Wildlife Society Bulletin*, 36(4), s. 669–675. <https://doi.org/10.1002/wsb.208>.
141. Lock, K., Smith, R.D., Dangour, A.D., Keogh-Brown, M., Pigatto, G., Hawkes, C., Fisberg, R.M., Chalabi, Z. (2010). Health, agricultural, and economic effects of adoption of healthy diet recommendations. *The Lancet*, 376(9753), s. 1699–1709. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61352-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61352-9).
142. Lynn, M.R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), s. 382–385. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>.
143. Maciąga, D. (2012). Ad famam Regni. Prawna ochrona przyrody w Królestwie Polskim od średniowiecza po wiek XVIII. *Miesięcznik Dzikie Życie*, 12–1, s. 222–223.
144. Mak, A.H.N., Lumbers, M., Eves, A., Chang, R.C.Y. (2017). The effects of food-related personality traits on tourist food consumption motivations. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 22(1), s. 1–20. <https://doi.org/10.1080/10941665.2016.1175488>.
145. Marescotti, M., Caputo, V., Demartini, E., Gaviglio, A. (2020). Consumer preferences for wild game cured meat label: Do attitudes towards animal welfare matter? *The International Food and Agribusiness Management Review*, 23, 2020. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2019.0203>.
146. Marescotti, M., Demartini, E., Gibbert, M., Viganò, R., Gaviglio, A. (2021). Disentangling Individual Phases in the Hunted vs. Farmed Meat Supply Chain: Exploring Hunters' Perceptions in Italy. *Foods*, 10. <https://doi.org/10.3390/foods10010174>.
147. Marescotti, M. E., Caputo, V., Demartini, E., Gaviglio, A. (2019). Discovering market segments for hunted wild game meat. *Meat Science*, 149, s. 163–176. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.11.019>.
148. Marody, M. (1976). *Sens teoretyczny a sens empiryczny pojęcia postawy: Analiza metodologiczna zasad doboru wskaźników w badaniach nad postawami*. Wydawnictwo Naukowe PWN.

149. Matthews, R.T., Yang, L., Jenkins, B.G., Ferrante, R.J., Rosen, B.R., Kaddurah-Daouk, R., Beal, M.F. (1998). Neuroprotective Effects of Creatine and Cyclocreatine in Animal Models of Huntington's Disease. *The Journal of Neuroscience*, 18(1), s. 156–163. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.18-01-00156.1998>.
150. Mattioli, L., Capitani, C., Avanzinelli, E., Bertelli, I., Gazzola, A., Apollonio, M. (2004). Predation by wolves (*Canis lupus*) on roe deer (*Capreolus capreolus*) in north-eastern Apennine, Italy. *Journal of Zoology*, 264(3), s. 249–258. <https://doi.org/10.1017/S095283690400576X>.
151. Mądrzycki, T. (1977). *Psychologiczne prawidłowości kształtowania się postaw*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
152. Meilgaard, M.C., Carr, B.T., Civille, G.V. (1999). *Sensory Evaluation Techniques, Third Edition* (3. wyd.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003040729>.
153. Mesinger, D., Ociczek, A. (2020a). Consumer Education as an Important Condition for Increasing Wild Animal Meat Consumption in The Context of Promoting the Idea of Sustainable Development in Poland. *Polish Journal of Environmental Studies*, 29(5), s. 3485–3492. <https://doi.org/10.15244/pjoes/117760>.
154. Mesinger, D., Ociczek, A. (2020b). Evolution of the hunting management process in Poland, W: The role of commodity science in quality management in a knowledge-based economy, red. A. Wilczyńska, s. 122–140.
155. Mesinger, D., Ociczek, A. (2021a). Identification of Differences in Hunting Management in Poland and Selected European Countries in the Context of Sustainable Development. *Sustainability*, 13, 11048. <https://doi.org/10.3390/su131911048>.
156. Mesinger, D., Ociczek, A. (2021b). Risk Assessment of Wild Game Meat Intake in the Context of the Prospective Development of the Venison Market in Poland. *Polish Journal of Environmental Studies*, 30(2), s. 1307–1315. <https://doi.org/10.15244/pjoes/124744>.
157. Mesinger, D., Ociczek, A. (2022). Nutritional behaviour of Polish respondents toward game meat, W: The role of commodity science in quality management in a knowledge-based economy Food quality , red. A. Palka, s. 57–73.
158. Mesinger, D., Ociczek, A., Owczarek, T. (2023). Attitudes of Young Tri-City Residents toward Game Meat. Development and Validation of a Scale for Identifying Attitudes toward Wild Meat. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021247>.
159. Mika, S. (1987). *Psychologia społeczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
160. Miller, G.A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, s. 81–97. <https://doi.org/10.1037/h0043158>.
161. Mitlin, D. (1992). Sustainable Development: A Guide to the Literature. *Environment and Urbanization*, 4(1), s. 111–124. <https://doi.org/10.1177/095624789200400112>.

162. Morris, W. (1891). *News from Nowhere; or an Epoch of Rest: Being some Chapters from a Utopian Romance*. Routledge.
163. Mottram, D.S., Edwards, R.A. (1983). The role of triglycerides and phospholipids in the aroma of cooked beef. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 34(5), s. 517–522. <https://doi.org/10.1002/jsfa.2740340513>.
164. Mrkonjic Fuka, M., Zgomba Maksimovic, A., Hulak, N., Kos, I., Marusic Radovic, N., Juric, S., Tanuwidjaja, I., Karolyi, D., Vincekovic, M. (2021). The survival rate and efficiency of non-encapsulated and encapsulated native starter cultures to improve the quality of artisanal game meat sausages. *Journal of Food Science and Technology*, 58(2), s. 710–719. <https://doi.org/10.1007/s13197-020-04587-z>.
165. Müller, L., Theile, K., Böhm, V. (2010). In vitro antioxidant activity of tocopherols and tocotrienols and comparison of vitamin E concentration and lipophilic antioxidant capacity in human plasma. *Molecular Nutrition & Food Research*, 54(5), s. 731–742. <https://doi.org/10.1002/mnfr.200900399>.
166. Murray, S., Haddock, G., Zanna, M. (1996). On creating value-expressive attitudes: An experimental approach. W C. Seligman, J. Olson, M. Zanna (Red.), *The psychology of values: The Ontario symposium*, tom 8, s. 107–133. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
167. Naredo, J.M. (1996). Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. *Documentación Social*, 102, s. 129–147. <https://doi.org/10.20868/ciur.2004.41.1032>.
168. NCEZ. (2023). Narodowe Centrum Edukacji Żywnościowej. <https://ncez.pzh.gov.pl/>
169. Neethling, J., Hoffman, L. C., Muller, M. (2016). Factors influencing the flavour of game meat: A review. *Meat Science*, 113, s. 139–153. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2015.11.022>.
170. Nevo, B. (1985). Face Validity Revisited. *Journal of Educational Measurement*, 22(4), s. 287–293. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1985.tb01065.x>.
171. Nguyen, A. N. H., Johnson, T. E., Jeffery, D. W., Danner, L., Bastian, S. E. P. (2019). A cross-cultural examination of Australian, Chinese and Vietnamese consumers' attitudes towards a new Australian wine product containing Ganoderma lucidum extract. *Food Research International (Ottawa, Ont.)*, 115, s. 393–399. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.10.086>.
172. Nowak, S. (1973). Pojęcie postawy w teoriach i stosowanych badaniach społecznych. W *Teorie postaw*. PWN.
173. Nunnally, J. (1978). *Psychometric Theory (2nd ed)*, New York: McGraw-Hill.
174. Okabe, Y., Watanabe, A., Shingu, H., Kushibiki, S., Hodate, K., Ishida, M., Ikeda, S., Takeda, T. (2002). Effects of α -tocopherol level in raw venison on lipid oxidation and volatiles during storage. *Meat Science*, 62(4), s. 457–462. [https://doi.org/10.1016/s0309-1740\(02\)00038-4](https://doi.org/10.1016/s0309-1740(02)00038-4).

175. Olabi, A., Najm, N.E.O., Baghdadi, O.K., Morton, J.M. (2009). Food neophobia levels of Lebanese and American college students. *Food Quality and Preference*, 20(5), s. 353–362. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2009.01.005>.
176. Olson, M. (2014). *The Compassionate Hunter's Guidebook: Hunting from the Heart*. New Society Publishers.
177. Oppenheim, A.N. (1992). *Questionnaire design, interviewing, and attitude measurement* (New edition). Pinter Publishers ; Distributed exclusively in the USA and Canada by St. Martin's Press.
178. Organizacja Narodów Zjednoczonych. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development „Our Common Future”*. Organizacja Narodów Zjednoczonych.
179. Organizacja Narodów Zjednoczonych. (2001). *Consumption opportunities: Strategies for change’—Program środowiskowy*.
180. Organizacja Narodów Zjednoczonych. (2002). *Johannesburg plan of implementation*.
181. Panayides, P. (2013). Coefficient Alpha: Interpret With Caution. *Europe's Journal of Psychology*, 9(4).
182. Parol, D., Mamcarz, A. (2015). *Diety roślinne w kontekście chorób układu sercowo-naczyniowego Plant-based diet in the context of cardiovascular disease*. *Folia Cardiologica*, 10(2), s. 92-99. <https://doi.org/10.5603/FC.2015.0019>.
183. Paślawski, T. (1987). *Łowiectwo dla leśników i myśliwych*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.
184. Pazini, F.L., Cunha, M.P., Rodrigues, A.L.S. (2019). The possible beneficial effects of creatine for the management of depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 89, s. 193–206. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2018.08.029>.
185. Perea, R., Perea-García-Calvo, R., Díaz-Ambrona, C.G., San Miguel, A. (2015). The reintroduction of a flagship ungulate *Capra pyrenaica*: Assessing sustainability by surveying woody vegetation. *Biological Conservation*, 181, s. 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.10.018>.
186. Perneger, T.V., Courvoisier, D.S., Hudelson, P.M., Gayet-Ageron, A. (2015). Sample size for pre-tests of questionnaires. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 24(1), s. 147–151. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0752-2>.
187. Petty, R.E., Tormala, Z.L., Briñol, P., Jarvis, W.B.G. (2006). Implicit ambivalence from attitude change: An exploration of the PAST model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, s. 21–41. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.1.21>.
188. Piaskowska, N., Daszkiewicz, T., Kubiak, D., Janiszewski, P. (2015). The Effect of Gender on Meat (Longissimus Lumborum Muscle) Quality Characteristics in the Fallow Deer *Dama Dama* L.). *Italian Journal of Animal Science*, 14(3), 3845. <https://doi.org/10.4081/ijas.2015.3845>.

189. Pliner, P., Hobden, K. (1992). Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*, 19, s. 105–120. [https://doi.org/10.1016/0195-6663\(92\)90014-W](https://doi.org/10.1016/0195-6663(92)90014-W).
190. Pokorny, B., Jelenko Turinek, I., Kierdorf, U., Kierdorf, H. (2009). Roe Deer Antlers as Historical Bioindicators of Lead Pollution in the Vicinity of a Lead Smelter, Slovenia. *Water Air and Soil Pollution*, 203, s. 317–324. <https://doi.org/10.1007/s11270-009-0014-z>.
191. Popkiewicz M., 2022, Zrozumieć transformację energetyczną. Wydawnictwo Sonia Draga Post factum.
192. Popoola, I.O., Soladoye, P.O., Gaudette, N.J., Wismer, W.V. (2022). A Review of Sensory and Consumer-related Factors Influencing the Acceptance of Red Meats from Alternative Animal Species. *Food Reviews International*, 38(sup1), s. 266–285. <https://doi.org/10.1080/87559129.2020.1860084>.
193. Prasow, M., Domaradzki, P., Litwińczuk, A., Kowalczyk, M. (2019). Bioactive compounds in meat and their importance in human nutrition. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 25, s. 170–180. <https://doi.org/10.26444/monz/112261>.
194. Pravst, I., Zmitek, K., Zmitek, J. (2010). Coenzyme Q10 contents in foods and fortification strategies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 50(4). <https://doi.org/10.1080/10408390902773037>.
195. Priolo, A., Micol, D., Agabriel, J. (2001). Effects of grass feeding systems on ruminant meat colour and flavour. A review. *Animal Research*, 50(3), s. 185–200. <https://doi.org/10.1051/animres:2001125>.
196. Pryciak, M. (2009). Własność w łowiectwie. *Wrocławskie Studia Erazmiańskie*, 3, s. 320–333.
197. Quoquab, F., Mohammad, J., Sukari, N. (2019). A multiple-item scale for measuring “sustainable consumption behaviour” construct: Development and psychometric evaluation. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 31. <https://doi.org/10.1108/APJML-02-2018-0047>.
198. Rabadán, A., Bernabéu, R. (2021). A systematic review of studies using the Food Neophobia Scale: Conclusions from thirty years of studies. *Food Quality and Preference*, 93, 104241. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104241>.
199. Radecki, W. (2012). Łowiecki system prawny w Polsce. W *Problemy współczesnego łowiectwa w Polsce* (I). Oficyna Wydawnicza G&P.
200. Reich, B.J., Beck, J.T., Price, J. (2018). Food as Ideology: Measurement and Validation of Locavorism. *The Journal of Consumer Research*, 45(4), s. 849–868. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucy027>.
201. Reynolds, N., Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B. (1993). Pre-Testing in Questionnaire Design: A Review of the Literature and Suggestions for Further Research. *International Journal of Market Research*, 35(2). <https://doi.org/10.1177/147078539303500202>.

202. Robertson, O., Evans, M. S. (2020). Just how reliable is your internal reliability? An overview of Cronbach's alpha (α). *PsyPAG Quarterly*, 115, s. 23–27.
203. Rolle, L., Englezos, V., Torchio, F., Cravero, F., Río Segade, S., Rantsiou, K., Giacosa, S., Gambuti, A., Gerbi, V., Cocolin, L. (2018). Alcohol reduction in red wines by technological and microbiological approaches: A comparative study. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 24(1), s. 62–74. <https://doi.org/10.1111/ajgw.12301>.
204. Rozin, E., Rozin, P. (1981). Culinary themes and variations. *Natural History*, 90, s. 6–14.
205. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. (Dz.U. 2016 poz. 2183).
206. Rudy, M., Zurek, J., Stanislawczyk, R., Gil, M., Duma-Kocan, P. (2019). Zawartość pierwiastków toksycznych w tkankach zwierząt łownych na podstawie wyników badań z lat 2003-2017. *Medycyna Weterynaryjna*, 75(04), s. 203–208. <https://doi.org/10.21521/mw.6202>.
207. Ruggiero, C.A. (2021). Sustainability and sustainable development: A review of principles and definitions. *Science of The Total Environment*, 786, 147481. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147481>.
208. Sales, J., Kotrba, R. (2013). Meat from wild boar (*Sus scrofa* L.): A review. *Meat Science*, 94(2), s. 187–201. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2013.01.012>.
209. Samotyja, U., Sielicka-Różyńska, M., Klimczak, I. (2020). *Badania sensoryczne w ocenie jakości produktów*, tom 357, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
210. Schiffman, L.G., Kanuk, L.L. (1994). *Consumer behavior* (5th ed). Prentice Hall.
211. Schulp, C.J.E., Thuiller, W., Verburg, P.H. (2014). Wild food in Europe: A synthesis of knowledge and data of terrestrial wild food as an ecosystem service. *Ecological Economics*, 105, s. 292–305. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.06.018>.
212. Shao, L., Li, Q.-H., Tan, Z. (2004). L-carnosine reduces telomere damage and shortening rate in cultured normal fibroblasts. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 324(2), s. 931–936. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2004.09.136>.
213. Siekmeier, R., Steffen, C., März, W. (2007). Role of oxidants and antioxidants in atherosclerosis: Results of in vitro and in vivo investigations. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics*, 12(4), s. 265–282. <https://doi.org/10.1177/1074248407299519>.
214. Siemieniuk, E., Skrzydlewska, E. (2005). In animal organisms and in humans. *Postepy Hig Med Dosw.* 59, s. 150–159.
215. Soriano, A., Sanchez-Garcia, C. (2021). Nutritional Composition of Game Meat from Wild Species Harvested in Europe. W: *Meat and nutrition* (s. 77–100). InTech Open. [dx.doi.org/10.5772/intechopen.78869](https://doi.org/10.5772/intechopen.78869).

216. Soucier, V.D., Doma, K.M., Farrell, E.L., Leith-Bailey, E.R., Duncan, A.M. (2019). An examination of food neophobia in older adults. *Food Quality and Preference*, 72, s. 143–146. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.10.010>.
217. Spaiser, V., Ranganathan, S., Swain, R.B., Sumpter, D.J.T. (2017). The sustainable development oxymoron: Quantifying and modelling the incompatibility of sustainable development goals. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 24(6), s. 457–470. <https://doi.org/10.1080/13504509.2016.1235624>.
218. Spriet, L.L., Whitfield, J. (2015). Taurine and skeletal muscle function. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 18(1), s. 96–101. <https://doi.org/10.1097/MCO.000000000000135>.
219. Sroka, J. (2008). Występowanie *Toxoplasma gondii* u zwierząt gospodarskich. *Medycyna Weterynaryjna*, 64(1), s. 27–30.
220. Stanisław, A. (2007). *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 3. Analizy wielowymiarowe*. StatSoft Polska Sp. z o.o.
221. Steenkamp, J. (1993). Food Consumption Behavior. *ACR European Advances*.
222. Stevenson, J.M., Seman, D.L., Littlejohn, R.P. (1992). Seasonal variation in venison quality of mature, farmed red deer stags in New Zealand. *Journal of Animal Science*, 70(5), s. 1389–1396. <https://doi.org/10.2527/1992.7051389x>.
223. Stone, H., Siedel, J.L. (1985). *Sensory Evaluation Practices—2nd Edition*. London Academic Press.
224. *Subdyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości*. https://knoiz.pan.pl/images/stories/pliki/pdf/Subdyscypliny_nauk_o_zarzdaniu_i_jakoci.pdf.
225. Szewczyk, P., Poniewierka, E. (2015). Creatine in Sport and Medicine. *Nursing and Public Health*, 5(4), s. 409–416. <https://doi.org/10.17219/pzp/60488>.
226. Szkoda, J., Durkalec, M., Kołacz, R., Opaliński, S., Żmudzki, J. (2012). Zawartość ołowiu, kadmu i rtęci w tkankach zwierzyny łownej. *Medycyna Weterynaryjna*, 68(11), s. 689–692.
227. Taber, K.S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), s. 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>.
228. Taherdoost, H. (2016). *Validity and Reliability of the Research Instrument; How to Test the Validation of a Questionnaire/Survey in a Research*.
229. Thomas, W.J., Znaniecki, F. (1918). *Polish peasant in Europe and America*.
230. Thoreau, H. (1854). *Walden (and resistance to civil government)*. Norton.
231. Thurstone, L.L. (1928). Attitudes can be measured. *American Journal of Sociology*, 33, s. 529–554.

232. Tomasevic, I., Novakovic, S., Solowiej, B., Zdolec, N., Skunca, D., Krocko, M., Nedomova, S., Kolaj, R., Aleksiev, G., Djekic, I. (2018). Consumers' perceptions, attitudes and perceived quality of game meat in ten European countries. *Meat Science*, 142, s. 5–13. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.03.016>.
233. Tuorila, H., Hartmann, C. (2020). Consumer responses to novel and unfamiliar foods. *Current Opinion in Food Science*, 33, s. 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2019.09.004>.
234. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880).
235. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991. (Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444).
236. Ustawa prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz.U. 1995 nr 147 poz. 713).
237. van den Heuvel, E., Newbury, A., Appleton, K.M. (2019). The Psychology of Nutrition with Advancing Age: Focus on Food Neophobia. *Nutrients*, 11(1), s. 151. <https://doi.org/10.3390/nu11010151>.
238. van Griethuijsen, R., van Eijck, M.W., Haste, H., den Brok, P.J., Skinner, N.C., Mansour, N., Savran Gencer, A., BouJaoude, S. (2015). Global Patterns in Students' Views of Science and Interest in Science. *Research in Science Education*, 45(4), s. 581–603. <https://doi.org/10.1007/s11165-014-9438-6>.
239. Van Trijp, H.C.M., Steenkamp, J.-B.E.M. (1992). Consumers' variety seeking tendency with respect to foods: Measurement and managerial implications. *European Review of Agricultural Economics*, 19(2), s. 181–195. <https://doi.org/10.1093/erae/19.2.181>.
240. Veblen, T. (1899). *The Theory of the Leisure Class*. Prometheus Books.
241. Viganò, R., Demartini, E., Riccardi, F., Corradini, A., Besozzi, M., Lanfranchi, P., Chiappini, P.L., Cottini, A., Gaviglio, A. (2019). Quality parameters of hunted game meat: Sensory analysis and pH monitoring. *Italian Journal of Food Safety*, 8(1), 7724. <https://doi.org/10.4081/ijfs.2019.7724>.
242. Visser, P.S., Krosnick, J.A. (1998). Development of attitude strength over the life cycle: Surge and decline. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(6), s. 1389–1410. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.75.6.1389>.
243. Wardle, J., Cooke, L. (2008). Genetic and environmental determinants of children's food preferences. *The British Journal of Nutrition*, 99 Suppl 1, s. 15–21. <https://doi.org/10.1017/S000711450889246X>.
244. Wassenaar, A., Kempen, E., van Eeden, T. (2019). Exploring South African consumers' attitudes towards game meat—Utilizing a multi-attribute attitude model. *International Journal of Consumer Studies*, 43(5), s. 437–445. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12523>.
245. Wicker, A.W. (1969). Attitudes versus actions: The relationship of verbal and overt behavioral responses to attitude objects. *Journal of Social Issues*, 25, s. 41–78. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1969.tb00619.x>.

246. Wieczorkowska, G., Wierzbiński, J. (2005). *Badania sondażowe i eksperymentalne. Wybrane zagadnienia*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
247. Wieczorkowska, G., Wierzbiński, J. (2007). *Statystyka. Analiza badań społecznych*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
248. Wiklund, E., Manley, T., Littlejohn, R., Stevenson-Barry, J. (2003). Fatty acid composition and sensory quality of *Musculus longissimus* and carcass parameters in red deer (*Cervus elaphus*) grazed on natural pasture or fed a commercial feed mixture. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 83, s. 419–424. <https://doi.org/10.1002/jsfa.1384>.
249. Willits, F. K., Theodori, G. L., Luloff, A. E. (2016). *Another Look at Likert Scales*. 31.
250. Wind, J. (1977). Toward a Change in the Focus of Marketing Analysis: From a Single Brand to an Assortment. *Journal of Marketing*, 41, 12+143.
251. Wood, J. D., Enser, M., Fisher, A. V., Nute, G. R., Richardson, R. I., Sheard, P. R. (1999). Manipulating meat quality and composition. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 58(2), s. 363–370. <https://doi.org/10.1017/s0029665199000488>.
252. Wortmann, H. R., Gisch, U. A., Warschburger, P. (2021). Psychometric evaluation of the German version of the Variety Seeking Tendency Scale (VARSEEK). *Food Quality and Preference*, 94, 104319. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104319>.
253. Woźniak, B. (2010). Hormony steroidowe—Charakterystyka, zastosowanie, pozostałości w żywności pochodzenia zwierzęcego. *Medycyna Weterynaryjna*, 66(03), s. 177–181.
254. Yusoff, M.S.B. (2019). ABC of Response Process Validation and Face Validity Index Calculation. *Education in Medicine Journal*, 11(3), s. 55–61. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.3.6>.
255. Zalewski, D., Okarma, H., Panek, M. (2020). *Monitoring liczebności i jakości populacji dzikich zwierząt (I)*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.
256. Zalewski, D., Olech, W. (2020). *Aktywne formy zarządzania populacjami dzikich zwierząt w Polsce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.
257. Zawadzki, M., Kaizer, A. (2021). Transport of animals from the standpoint of the optimisation of meat quality and sustainable consumption. *Scientific Journal of Gdynia Maritime University*, nr 117. <https://doi.org/10.26408/117.05>.
258. Zhang, M., Izumi, I., Kagamimori, S., Sokejima, S., Yamagami, T., Liu, Z., Qi, B. (2004). Role of taurine supplementation to prevent exercise-induced oxidative stress in healthy young men. *Amino Acids*, 26(2), s. 203–207. <https://doi.org/10.1007/s00726-003-0002-3>.

Spis tabel

Tabela 1. Zawartość składników odżywczych i kaloryczność wybranych rodzajów dziczyzny	11
Tabela 2. Zawartość składników mineralnych w mięsie dzika i wieprzowinie [mg/kg mięsa]	12
Tabela 3. Eksport i import poszczególnych rodzajów dziczyzny w Polsce w 2021 roku [tony]	39
Tabela 4. Terminarz polowań na wybrane gatunki zwierzyny grubej w Polsce	46
Tabela 5. Podział respondentów ze względu na poszczególne cechy socjodemograficzne (n=3 620)	68
Tabela 6. Statystyki opisowe wykazu stwierdzeń z konstruktów GMAS	96
Tabela 7. Wartości własne i skumulowany procent zmienności stwierdzeń konstruktów GMAS	97
Tabela 8. Ładunki czynnikowe po rotacji ortogonalnej Varimax stwierdzeń konstruktów GMAS	98
Tabela 9. Wartości Alfa Cronbacha w ocenie rzetelności domen konstruktów	99
Tabela 10. Wartości przeciętne i miary rozproszenia dla stwierdzeń konstruktów GMAS oraz zaproponowanych domen	99
Tabela 11. Statystyki opisowe wykazu stwierdzeń z konstruktów HAS	100
Tabela 12. Wartości własne i skumulowany procent zmienności stwierdzeń konstruktów HAS	101
Tabela 13. Ładunki czynnikowe po rotacji ortogonalnej Varimax stwierdzeń konstruktów HAS	102
Tabela 14. Wartości Alfa Cronbacha w ocenie rzetelności domen konstruktów HAS	103
Tabela 15. Wartości przeciętne i miary rozproszenia dla stwierdzeń konstruktów HAS oraz zaproponowanych domen	104
Tabela 16. Rozkład populacji w przypadku konstruktów GMAS (n=3 620)	105
Tabela 17. Rozkład populacji w przypadku konstruktów HAS	106
Tabela 18. Rozkład populacji w przypadku konstruktów FNS (n=3 620)	107
Tabela 19. Rozkład populacji w przypadku konstruktów VARSEEK (n=3 620)	108
Tabela 20. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali GMAS (wartości średnie)	109

Tabela 21. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali HAS (wartości średnie).....	114
Tabela 22. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali FNS (wartości średnie).....	118
Tabela 23. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali VARSEEK (wartości średnie).....	122
Tabela 24. Zgodność opinii respondentów ze stwierdzeniami zawartymi w skali GMAS (wartości średnie).....	127
Tabela 25. Parametry korelacji charakteryzujące regresje proste i wieloraką.....	129
Tabela 26. Istotność statystyczna różnic między grupami w odpowiedziach respondentów w zależności od cechy socjodemograficznej	131
Tabela 27. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące miejsca spożywania dziczyzny	134
Tabela 28. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące częstości spożywania dziczyzny	136
Tabela 29. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące sposobu przygotowania potraw z dziczyzny	138
Tabela 30. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące posiłku, przy którym najczęściej spożywają dziczyznę	140
Tabela 31. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące zaangażowania określonych osób w przygotowanie dziczyzny	142
Tabela 32. Istotność statystyczna różnic w odpowiedziach dotyczących zachowań respondentów wobec dziczyzny uwarunkowanych wybranymi cechami socjodemograficznymi.....	144
Tabela 33. Wyniki analizy regresji prostej i wielorakiej	148
Tabela 34. Wyniki analizy regresji prostej i wielorakiej	151

Spis rysunków

Rysunek 1. Wewnętrzne i zewnętrzne czynniki wpływające na jakość mięsa zwierząt dzikich	24
Rysunek 2. Graficzna prezentacja wielowymiarowości zrównoważonego rozwoju.....	31
Rysunek 3. Zależność pomiędzy łowiectwem, a rolnictwem i leśnictwem.....	36
Rysunek 4. Eksport i import dziczyzny w Polsce w latach 2010–2021 [tony].....	38
Rysunek 5. Wykres obrazujący sezon łowiecki i jakość mięsa wybranych gatunków zwierzyny grubej w ciągu roku w Polsce	47
Rysunek 6. Związki zachodzące pomiędzy obiektem postawy, postawą, a reakcją.....	55
Rysunek 7. Koncepcyjny model procesu podejmowania decyzji zakupowych i zachowań konsumentckich	60
Rysunek 8. Model teorii planowanych zachowań	61
Rysunek 9. Wizualizacja hipotezy 1	64
Rysunek 10. Wizualizacja hipotezy 2	65
Rysunek 11. Wizualizacja hipotezy 3	65
Rysunek 12. Wizualizacja hipotezy 4.....	66
Rysunek 13. Pierwsza strona kwestionariusza ankiety z oznaczeniem konstruktów GMAS i HAS	70
Rysunek 14. Druga strona kwestionariusza ankiety z oznaczeniem konstruktów FNS, VARSEEK i badania zachowań wobec dziczyzny	71
Rysunek 15. Trzecia strona kwestionariusza ankiety z oznaczeniem konstruktów badania zachowań wobec dziczyzny.....	72
Rysunek 16. Czwarta strona kwestionariusza ankiety z oznaczeniem konstruktów badania zachowań wobec dziczyzny i metryczki.....	73
Rysunek 17. Dobór grup do poszczególnych etapów procesu badawczego.....	74
Rysunek 18. Etapy procesu badawczego wraz z grupami badanych.....	79
Rysunek 19. Schemat sposobu podziału respondentów na grupy	85
Rysunek 20. Karta definicji deskryptorów sensorycznych wykorzystanych w badaniu	86
Rysunek 21. Schemat przechowywania mięsa do badania metodą profilowania sensorycznego.....	88
Rysunek 22. Model badania jakości sensorycznej metodą profilowania sensorycznego	89
Rysunek 23. Karta oceny sensorycznej – strona 1	90
Rysunek 24. Karta oceny sensorycznej – strona 2.....	91

Rysunek 25. Wykres osypiska dla stwierdzeń z konstruktów GMAS	97
Rysunek 26. Wykres osypiska dla stwierdzeń z konstruktów HAS	102
Rysunek 27. Podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie GMAS (n=3 620)	105
Rysunek 28. Podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie HAS	106
Rysunek 29. Podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie FNS (n=3 620).....	107
Rysunek 30. Podział respondentów na grupy zgodnie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w konstrukcie VARSEEK (n=3 620).....	108
Rysunek 31. Deklarowana częstość spożywania przez respondentów mięsa jeleniowatych	132
Rysunek 32. Deklarowana częstość spożywania przez respondentów mięsa dzika i mięsa zająca	132
Rysunek 33. Deklarowana częstość spożywania przez respondentów mięsa ptactwa dzikiego	133
Rysunek 34. Deklarowana częstość spożywania przez respondentów mięsa jarzątka i mięsa głąszca	134
Rysunek 35. Rozkład odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące powodów nie spożywania dziczyzny	145
Rysunek 36. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny zapachu mięsa (W – wieprzowina, DP – mięso dzika przechowywane, DŚ – mięso dzika świeże).....	153
Rysunek 37. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny zapachu mięsa z przyprawami (WP – wieprzowina z przyprawami, DPP – mięso dzika z przyprawami, przechowywane, DŚP – mięso dzika świeże z przyprawami).....	154
Rysunek 38. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny barwy mięsa (W – wieprzowina, DP – mięso dzika przechowywane, DŚ – mięso dzika świeże).....	155
Rysunek 39. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny barwy mięsa z przyprawami (WP – wieprzowina z przyprawami, DPP – mięso dzika z przyprawami, przechowywane, DŚP – mięso dzika świeże z przyprawami).....	155
Rysunek 40. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny smaku mięsa (W – wieprzowina, DP – mięso dzika przechowywane, DŚ – mięso dzika świeże).....	156
Rysunek 41. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny smaku mięsa z przyprawami (WP – wieprzowina z przyprawami, DPP – mięso dzika z przyprawami, przechowywane, DŚP – mięso dzika świeże z przyprawami).....	157

Rysunek 42. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny konsystencji mięsa (W – wieprzowina, DP – mięso dzika przechowywane, DŚ – mięso dzika świeże).....157

Rysunek 43. Wykres radarowy przedstawiający profil sensoryczny konsystencji mięsa z przyprawami (WP – wieprzowina z przyprawami, DPP – mięso dzika z przyprawami, przechowywane, DŚP – mięso dzika świeże z przyprawami).....158